إشكالية معيار قابلية التكذيب
عند كارل بوبر
في النظرية والتطبيق

الإشراف الطباعي
م. ماجد الزهر

ماهر اختيار

إشكالية معيار قابلية التكذيب
عند كارل بوبر
في النظرية والتطبيق

منشورات الهيئة العامة السورية للكتاب

وزارة الثقافة – دمشق ٢٠١٠

مقدمة الكتاب

حاول الإنسان، منذ أن بدأ يعي، ويدرك تميزه البحث عن حلول لمشاكله المتعددة التي اختلفت باختلاف المراحل التاريخية والمجتمعات البشريّة وذهنيّة الأفراد وتقاليدهم ومعتقداتهم السّائدة، ونتج عن ذلك تعددّ وتنوّع في الحلول المقترحة بالنسبة إلى كلّ مرحلة، وعلى الرغم من اختلاف ظروف وذهنية كل مرحلة على حدة، فقد سعى الباحثون إلى تحديد قاعدة عامّة أو معيار ثابت يعتمدون عليه في الفصل بين المعرفة الفاعلة والمفيدة التي تقدّم حلولاً لمشاكلهم الطبيعيّة والاجتماعية، والمعرفة التي أصبحت حلولها قديمة ومتحجّرة لا تقبل التعديل أو التطوير.

من المعارف التي حاول الإنسان أن ينظمها ويميّزها عن طريق معيار ثابت، معرفته بالطبيعة والقوانين التي تحكم ظواهرها، إذ دأب على اقتراح معايير ذات خصائص تبريريّة وكشفيّة، تعمل الخاصيّة الأولى على البحث عمّا يؤيّد قانوناً طبيعيّاً ما، ويبرّر صدقه، وتستبعد كل الفروض غير الملائمة والبعيدة عن إطار هذا القانون. في حين لا تكتفي الخاصيّة الثانية بتأييد القوانين وتسويغها، بل تحاول اكتشاف فروض جديدة قادرة على حلّ مشكلات علميّة وتحقيق تقدّم في الميدان المعرفي.

من هنا برز التنوع والتعدّد في المعايير العلميّة، ولم يكن تطوّر ظواهر العالم الطبيعي وتجدّد بنيتها سبباً في ذلك، يكمن السبب في تغيّر وجهة نظر العلماء وتطورها بصدد هذه الظواهر، الذي يؤدّي بدوره إلى

تغيّر طرائق البحث، والمناهج، والمعايير السّائدة، ولمّا كان هذا التطوّر يصيب العلم الطبيعي، ووجهة نظر علمائه، فإنه يمتدّ إلى تنظير فلاسفة العلم وأطروحاتهم أيضاً، فما يقدّمونه من تحليل وشرح، ونقد لنتائج العلوم الطبيعية والكشوف العلمية يصطبغ بتأويلات فلسفيّة شخصيّة، ويمكن ملاحظة ذلك من خلال الاطلاع على ما يعرضه كلّ فيلسوف علم من قراءة، وتفسير لتاريخ العلوم والثورات العلميّة، فيرى أحدهم أنّ التجربة شكلت المعيار العلمي لصحّة قوانين سقوط الأجسام التي اكتشفها جاليليو، فيما يذهب آخر إلى أنّ اقتراح الفروض، وتأييدها، وتنوّع الوقائع والبيّنات هو معيار صحّة قوانين السّقوط، ويقول ثالث إن اتفاق الواقعة مع خبرة جاليليو وملاحظته الحسيّة قد مثلت معياراً لصدق هذا القانون، وهناك من يرى أنّ صمود القانون للاختبارات القاسية، وعدم وجود قانون أفضل منه هو معيار صدقه، واستمراره إلى هذه اللحظة.

هكذا تعدّدت وجهات النظر فيما يخص المعيار العلمي، حيث استطاع الباحثون بوساطته تسويغ صدق القوانين الطبيعيّة، واكتشاف حلول لمشكلات علميّة لا تكفّ عن الظهور خلال مراحل تطوّر التاريخ البشري.

ويشير هذا التعدّد إلى أنّ كلّ أطروحة منهجية أو معيارية هي أطروحة ظرفيّة، يقترحها فيلسوف العلم ليفسّر الثورات العلميّة وقوانينها ذات السمة المؤقتة والبعيدة عمّا هو مطلق.

وقد شكل معيار قابلية التكذيب Falsifiability[١] الذي اقترحه فيلسوف العلم كارل بوبر واحداً من المعايير التي حاولت ترسيخ مبادئها في سياق العلم ونسقه النظري، وتتمثل أهمية هذا المعيار في عدّة نقاط منها:

---

(١) تجدر الإشارة إلى أن هناك أكثر من ترجمة لهذا المصطلح البوبري مثل: قابلية التفنيد، البطلان، الخطأ، الدحض، التزييف.

أ - تعود بعض الركائز التي يقوم عليها معيار قابليّة التكذيب إلى مرحلة العلم الحديث، مثل خطوة الاستبعاد وحذف الخطأ.

ب - يتجسّد هذا المعيار في الأسلوب التكذيبي لا التأييدي.

ج - يتسم بالخاصيّة الكشفيّة لا التبريريّة، كما يعلن بوبر حول هذه النقطة.

د - شعاره الثورة الدائمة على القوانين العلميّة السّائدة.

مثلت هذه النقاط الأربع –وجوانب أخر – الحافز الأكبر لصياغة هذا الكتاب ومعالجة معيار قابلية التكذيب، الذي يحتوي على قضايا إشكالية تحتاج إلى مناقشة وتفسير وتحليل، وقد شكلت الدراسات العربيّة التي تناولت فلسفة بوبر العلميّة سبباً آخر لمعالجة هذا الموضوع، إذ كانت بمنزلة البنية المعرفيّة التي تنير درب الباحث، وتدعم فهمه وتحليله لنصوص بوبر من جهة أولى، ومن جهة أخرى تلهمه النقد البنّاء وتجاوز بعض القصور في تلك الدراسات، لذلك اتجه الكتاب لمعالجة مسألة واحدة وهي إشكاليّة معيار قابليّة التكذيب، ومناقشة أسسه وشرحها، ثمّ دراسة الكيفيّة التي يتم من خلالها تطبيقه في العلوم الطبيعيّة والاجتماعية على حدٍّ سواء. وهناك سبب آخر دفعني لتناول معيار بوبر التكذيبي وهو صدور ترجمة جديدة لكتابَيه «الحياة بأسرها حلول لمشاكل» و«أسطورة الإطار» إذ يتضمنان قضايا جديدة، ومعاصرة لم تعالجها الدراسات العربيّة السابقة.

ولعله من المستحسن هنا أن نذكر بعض الأبحاث العربية التي تناولت فلسفة كارل بوبر، ونقدم ملخصاً لأهم الأفكار التي ناقشتها:

١ - «فلسفة كارل بوبر - منهج العلم ... منطق العلم» لـــ يمنى طريف الخولي، تعدّ الدراسة العربية الأشمل والأدق من الناحيتين المنهجيّة

والأكاديميّة، إذ عرضت وناقشت الكثير من القضايا الابستمولوجيّة مثل: مشكلة الاستقراء والسّببيّة والاطراد، ونقد بوبر لهذه الخطوات ورفضها، وتعرّضت لمفهوم المعرفة الموضوعيّة، ونظريّة العوالم الثلاثة[١] وخطوة المحاولة والخطأ ومنهج العلم ومسار البحث العلمي، وقد تحدثت الخولي مطوّلاً حول أطروحة الوضعيّة المنطقيّة ومعيارها القادر على تمييز العلم ونقد بوبر لهذه الأطروحـــة ، كما تحدثت حول موقف هذا الأخير من الميتافيزيقيّا، وشرحت الأسس التي يقوم عليها معيار قابليّة التكذيب، وكيفية تطبيقه في العلوم.

وقد تميّز بحث الخولي بالشّرح، والتحليل، والتعقيب لكلّ فصل من فصوله، إلا أن انتصار هذا البحث لآراء بوبر، وتأييد معياره دفع الباحثة إلى تهميش المعايير العلميّة الأخرى، والتقليل من أهميّتها ودورها في تمييز المعرفة العلميّة عبر العصور، لدرجة أنّ القارئ يجد «الخولي» في بحثها هذا بوبريّة أكثر من بوبر نفسه، ويمكن عرض مثال حول هذه النقطة من خلال قولها:

«معيار القابليّة للتكذيب بلا جدال أقوى وأصوب، وأمتن منطقيّاً وفلسفيّاً وعلميّاً، بما لا يقارن بهذا التحقق، ولا ينبغي أن نأخذ في الاعتبار ما يتمتع به التحقق من شهرة فلسفيّة لم تحزها إلا أفكار قلائل في القرن العشرين [...] قصارى ما أعنيه أنَّ الشهرة ليست معيناً على التقويم، وأنّ كون التّحقق ذائع الصيت، وأنّ التكذيب لا تدري به الأغلبيّة فإنّ هذا لا يعني شيئاً، ولا ينفي أنّ

(١) العوالم الثلاثة عند كارل بوبر هي: العالم ١- العالم الفيزيقي أي الأجسام والأحداث والوقائع الفيزيائية. العالم ٢- العالم السيكولوجي الذاتي وعالم الخبرة الواعية وغير الواعية، عالم العقل والذهن. العالم ٣- هو عالم منتجات العقل البشري من لغة ونظريّات، وأساطير، وكتب، ولوحات فنيّة، وآلات تقنية.

التكذيب أصوب ألف مرة من التحقق وبالتالي من الاستقراء، وأنه أفضل محاولة وضعت حتى الآن لتمييز المعرفة العلميّة»[١].

لم تكتف الخولي بإبراز نقاط معيار قابليّة التكذيب المضيئة على حسلب المعايير الأخرى فقط، لكنها أبدت إعجابها الشديد بكارل بوبر بوصفه فيلسوف العلم المعاصر، فهو: «من أهمّ فلاسفة النصف الثاني من القرن العشرين، لأنه أقدر من استوعب، وتمثّل، ومثل أحدث تطوّرات العلم المعاصر»[٢].

وإعجاب الخولي بفلسفة بوبر العلميّة لا يعدّ هفوةً منهجيّة، أو نقصاً ابستمولوجيّاً لا يمكن تجاوزه، ولكنها في الوقت الذي تكرّس فيه بحثها لتسويغ هذا الإعجاب، وتأييد ركائز معياره تذكر في الخاتمة أنّ «أهمّ ما نسجّله عليه –بوبر – هو جموده وثباته، إذ لا يمكن أن نجد تطوّراً له أو مراحل لتفكيره، فما يقوله الآن هو ما قاله منذ ثلاثين أو أربعين عاماً، آراؤه الفلسفية، واتجاهاته الفكريّة في جوهرها ثابتة، لا تتغيّر إن قليلاً وإن كثيراً، وكلّ ما يفعله في إخراج عمل جديد هو أن يضيف إثباتاً جديداً أو برهاناً جديداً لرأيه السّابق [...] أو يضيف تأريخاً لفلسفة أو فيلسوف، تاريخاً جديداً يثبت به وجهة نظره التي لا بدّ أن يكون قد قالها منذ عشرات السنين، ويقولها الآن، وسيظل يقولها إلى ما شاء الله»[٣].

ويبدو لنا أن هذا الرأي الأخير يهدم أهمّ خاصيّة ابستمولوجيّة يقوم عليها معيار قابليّة التكذيب ألا وهي الثوريّة الدّائمة، والبعد عن السكون والجمود، كما يضع إشارة استفهام حول إعجاب الخولي الشديد بفلسفة بوبر

---

(١) الخولي، يمنى طريف، فلسفة كارل بوبر – منهج العلم... منطق العلم – القاهرة، الهيئة المصرية العامة للكتاب، ١٩٨٩، ص ٣٣١.

(٢) المرجع السابق، ص ٥.

(٣) المرجع السابق، ص ٥٢١.

العلميّة مع استنتاجها الأخير والمناقض لسمات فيلسوف العلم المعاصر. خلاصة القول: لقد مثل كتاب الخولي مرجعاً مهمّاً للبحث في فهم معيار قابليّة التكذيب، وقدّم شرحاً وافياً حول منهج العلم ومنطقه عند بوبر، فضلاً عن ترجمة الخولي لكتابه «أسطورة الإطار».

٢- «من الابستمولوجيا إلى المجتمع - التاريخانيّة والمجتمع المفتوح عند بوبر» - لـــ فؤاد محمود ناصيف خيربك[١]، يسعى هذا البحث إلى توضيح مصطلح «التاريخانيّة» كما عرضه بوبر في كتابه «عقم المذهب التاريخي»، وتقديم دراسة شاملة حول مفهوم «المجتمع المفتوح» من خلال كتاب «المجتمع المفتوح وأعداؤه»، تناول خيربك في الفصول الأولى من هذا البحث موضوعات عامّة ومتّصلة بفلسفة بوبر منها:

المعرفة الموضوعيّة وكيفيّة نموّها، والمنهج العلمي ومشكلة الاستقراء ونقد بوبر لها، وحول معيار قابليّة التكذيب. تحدّث خير بك، بعد هذا العرض، حول التاريخانيّة وأفكارها شارحاً ومرتباً انتقادات بوبر بصدد الاتجاهين اللذين يمثلان التاريخانية وهما المؤيّد للمذهب الطبيعي والآخر المعارض له. بعد ذلك تحدّث خيربك حول «المجتمع المفتوح وأعداؤه»، فذكر نقد بوبر لكلٍّ من أفلاطون وهيجل وماركس، ورغم إشكاليّة هذا النقد، والمساحة المتاحة للمناقشة والأخذ والردّ، إلا أن الباحث لم يعلق أو يناقش نقاطاً كثيرة، لأنَّه - كما يبدو من خلال البحث - مؤيد بالمطلق لفلسفة بوبر.

٣- «النزعة العلميّة في فلسفة كارل بوبر - بين التجربة والميتافيزيقيا- » لـــ حنان علي عواضة[٢] يهدف البحث إلى عرض وجهة

---

(١) خير بيك، فؤاد محمود ناصيف، من الابستمولوجيا إلى المجتمع – التاريخانية والمجتمع المفتوح عند بوبر- دمشق، منشورات وزارة الثقافة، ٢٠٠٢.

(٢) عواضة، حنان علي، النزعة العلميّة في فلسفة كارل بوبر – بين التجربة والميتافيزيقيا–ط١، بيروت، دار الهادي ٢٠٠٢م.

نظر بوبر بصدد الاتفاق بين التجربة والميتافيزيقيا في العلوم، لذلك تناولت أفكار بوبر بشكل عام وشامل، ويتضح ذلك من خلال حديثها في الفصل الأول حول المنهج الاستقرائي، ونقد بوبر له وللوضعيّة المنطقيّة التي أبعدت الميتافيزيقيا، ورفضتها من السياق المعرفي، في حين برهن بوبر على أهميتها في تأسيس نظريّات علميّة، ثمّ تعرضت لمعيار قابليّة التكذيب، وخطوطه العريضة.

وتحت عنوان «المذهب التاريخي بين العلم والميتافيزيقيا» ذكرت ما يرفضه بوبر من نظريّات ذات طابع تاريخاني، والاختلاف بين آرائه، ووجهة نظر إدوار كار. ومن خلال قراءتي لحيثيّات هذا الفصل تبين لي:

أ - أن بحث حنان عواضة رغم حداثته قد اقتصر على تبيين جانبٍ واحدٍ فيما يخصّ وجهة نظر بوبر في التاريخ، وهو الجانب الزائف، لكن يوجد جوانب اتضحت بجلاء في كتابه «أسطورة الإطار» إذ تحدث حول التماثل القائم بين المنهج الفعلي للتاريخ والمنهج الفعلي للعلم الطبيعي، وشرح الكيفيّة التي يستطيع المؤرّخ من خلالها دراسة المواقف التاريخيّة، فضلاً عن ضرورة تحديد خطة للتاريخ ومنحه معنى ما.

ب - بعد أن ذكرت رأي بوبر فيما يخصّ التاريخ استعانت بأفكار إدوار كار بوصفه معارضاً لوجهة نظر بوبر، إلا أنها لم تتخذ موقفاً مؤيّداً أو معارضاً أو حتى توفيقيّاً.

ذكرت الباحثة - بعد ذلك - وجهة نظر بوبر حول الجانب الميتافيزيقي لنظريتي التطوّر عند لامارك وداروين وعدم قابليّتها للاختبار والتكذيب، ثمّ عرضت منهج بوبر التطوّري ونظريّته حول العوالم الثلاثة.. وفي نهاية البحث قامت الباحثة بتلخيص شامل لما عرضته في فصول بحثها دون أن تبدي رأيها

بشأن قضايا مثيرة للجدل وأهمها مناقشة العنوان الفرعي للبحث، وهو الخطوة المنهجية التي خوّلت بوبر الجمع بين الميتافيزيقيا والتجربة وفي الوقت نفسه استبعاد كلّ من النظريّة الماركسيّة والتحليل النفسي ونظريتي لامارك وداورين؟

٤- «كارل بوبر مائة عام من التنوير ونضرة العقل» لـــ عادل مصطفى[١]، يعد هذا البحث بمثابة تكريم لبوبر واعتراف بأهميّة ما قدّمه لفلسفة العلوم، إذ قام بترجمة صفحات من كتابيه: « الحدوث الافتراضية والتفنيدات» و«النفس ودماغها» وهما من الكتب غير المترجمة إلى اللغة العربيّة حتى الآن. تحدّث في الفصل الأول حول مذهب التكذيب وأهمّ ركائزه المنهجيّة، وكان من الأفضل للباحث وضع عنوان «مذهب قابليّة التكذيب» لأن الفرق كبير بين التكذيب، وقابليّة التكذيب، وقد عالج الباحث موضوعات جديدة توزّعت في الفصلين الثاني والثالث، وتمحورت حول معيار بوبر التكذيبي ونظريّة التحليل النفسي، وأهمّ الأسباب التي جعلت هذه الأخيرة زائفة، وتحدّث حول النفس ودماغها وعلاقتها بالعوالم الثلاثة.

تحدّث في الفصل الرابع عن المجتمع المفتوح وأعدائه أفلاطون وهيجل وماركس، وشرح نقد بوبر للهندسات الاجتماعيّة الشمولية وأطروحته حول الهندسة الاجتماعيّة الجزئيّة.

وقد كرّس الفصل الخامس لذكر أهمّ الانتقادات التي وجّهت لمعيار قابليّة التكذيب، ويعدّ بحث عادل مصطفى من الأبحاث العربية المهمّة بسبب التناول الموضوعي، والمعالجة الايستمولوجيّة السليمة لأفكار بوبر، فقد أثار الكثير من القضايا التي تحتاج إلى دراسة وتدقيق مثل القروض المساعدة والعبارات الأساسيّة، ونقد بوبر للماركسيّة.

---

(١) مصطفى، عادل، كارل بوبر مائة عام من التنوير ونضرة العقل، ط١، بيروت، دار النهضة العربية، ٢٠٠٢.

٥ - «كارل بوبر فيلسوف العقلانيّة العلميّة» لـــ كامل محمّد محمّد عويضة[١]، رغم العنوان الكبير لهذا الكتاب إلا أنه اقتصر على ذكر أفكار بوبر بشكل عام ومنها: المعرفة الموضوعيّة، ونظريّة العوالم الثلاثة، ومشكلة الاستقراء وتاريخها، ونقد بوبر لهذا المنهج، ثمّ تحدّث حول منهج بوبر التطوّري ذي الصبغة الداروينيّة، باختصار يمكن تقسيم هذا الكتاب كما يلي:

- من الصفحة (٥) حتى الصفحة (١٠٩) يتحدّث حول بوبر، وفلسفته، ومعياره، ومنهجه العلمي.
- من الصفحة (١١٠) حتى (١٩٢) شرح لبعض المعارف الابستمولوجيّة مثل:

خصائص الطريقة العلميّة، نشأة العلم، الحتميّة، وحساب الاحتمالات، ومبدأ النسبيّة، أوجه الاختلاف بين العلم والفلسفة، المعرفة العلميّة والمعرفة الميتافيزيقيّة... إلخ.

٦ - هناك القسم الثالث من كتاب محمّد محمّد قاسم «في الفكر الفلسفي المعاصر - رؤية علميّة»[٢] تحدّث على مدار سبعة فصول حول بوبر. فذكر سيرته الذاتيّة، ومنهجه العلمي الاستنباطي، ومعيار قابلية التكذيب ثم عرض لنظرية المعرفة عند بوبر ومنهجه التطوّري وعالم المعرفة الموضوعيّة الذي هو العالم الثالث - حسب مفهوم بوبر لهذا المصطلح الأخير - فيما تناول الفصل الأخير تقويماً لفلسفة بوبر ومعياره، إذ انتهى إلى نتائج غاية في الأهميّة الابستمولوجيّة ومنها:

---

(١) عويضة، كامل محمّد محمّد، كارل بوبر فيلسوف العقلانية، ط١، بيروت، دار الكتب العلميّة، ١٩٩٥.

(٢) قاسم، محمّد محمّد، في الفكر الفلسفي المعاصر –رؤية علميّة –ط١، بيروت، دار النهضة العربيّة، ٢٠٠١.

لم يستطع معيار بوبر التكذيبي التخلص من الاستقراء، وإن تطوّر المعرفة من وجهة نظر بوبر مشابه للنزعة التطوّريّة الداروينيّة، أما إقرار بوبر بتوافر المعرفة الموضوعيّة في العالم الثالث فيعدّ خطوة تحصينيّة قام بها ليخفف من النزعة الشكّيّة التي توزّعت في مفاصل فلسفته.

٧- «الاستقراء والحدس في البحث العلمي» من تأليف بيتر مدور وترجمة د.محمد شيّا، تكمن أهمية هذا الكتاب في معالجته الابستمولوجية لمنهجين علميين هما المنهج الاستقرائي والآخر الفرضي الاستدلالي، فمن خلال استعراضه لمشاهدات وتجارب حدثت في تاريخ العلم يدلل مدور على جوانب ضعف المنهج الاستقرائي وثغرات لم يستطع أنصاره تجاوزها، في المقابل يشرح خطوات المنهج الفرضي الاستدلالي ومزاياه العلمية وفاعلية تطبيقه في العلوم الطبيعية، ويعدّ خير من مثل ودافع عن هذا المنهج كارل بوبر، وتلفت انتباه قارئ هذا الكتاب نقاط عدة منها:

فهم «مدور» المتطور لمعيار قابلية التكذيب البوبري والذي يقارب معطيات التكذيب الواعي الذي قدمه إمري لاكاتوش في كتابه «برنامج الأبحاث العلمية»، فمثلاً ينظر مدور للتكذيب البوبري بوصفه تصحيحاً وتعديلاً للنظريات العلمية، وليس طرداً نهائياً من دائرة العلم، إذ يقول: «فالنظريات في واقع الأمر لا ترفض أو تقلب، وإنما هي تصحح أو تعدل؛ ومنهجية التصحيح أو التعديل [...] هي ما يجب توقع وجوده في أي تحليل نظري مقنع لمسألة التفكير العلمي [... فـ] هناك نظريات تسود كثيراً أو قليلاً ثم تختفي أو تتراجع ببساطة، مثل نظرية البروتوبلازم Protoplasm التي لا يعتقد بها أحد اليوم، غير أن أحداً [...] لم يقم بردها أو رفضها»(١).

(١) مدور، بيتر، الاستقراء والحدس في البحث العلمي، ترجمة محمد شيا، د.م، د.ن، د.ت، ص ٣٦.

ويقول في مكان آخر: «إن الفرضيات والنظريات العلمية لا ترفض أو تدحض في الغالب، وإنما هي تعدل في الحقيقة»[1].

والواقع إن هذا الفهم المتطور لبيتر مدور يشكل خلاصة الرؤية البوبرية للتكذيب والنقطة التي انتهى عندها وحاول البرهنة على صحتها في أواخر حياته الابستمولوجية، وتفسير ما سبق أن النظر إلى تكذيب النظرية العلمية على أنه تصحيح وتعديل يتعارض مع نصوص كثيرة وردت في «منطق الكشف العلمي» ومؤلفات أخرى تحدث بوبر من خلالها حول الطرد والتكذيب النهائي، وقد قام الكتاب بمعالجة هذا التعارض من خلال شرح التطور المنهجي الذي طرأ على معيار قابلية التكذيب.

وهناك جانب آخر مهم في هذا الكتاب هو عدم تمسك «مدور» بشكل دجماطيقي بالمنهج الذي انتصر لأسسه أو التقليل من شأن المنهج الذي انتقده، حيث عرض بعض الأخطاء المحتملة لخطوات المنهج الفرضي الاستدلالي، ليس هذا وحسب بل حذر مما لم يذكره بوبر في مؤلفاته بتاتاً وهو أن عملية التكذيب هي نفسها قابلة للتكذيب، يقول مدور: «وفي النهاية فإن فعل التكذيب أو التغليط نفسه ليس بمنأى عن الخطأ»[2]. وبالمقابل يشرح أهمية المنهج الاستقرائي المنظم والذي لا يمكن التخلي عن خطواته في بعض اختبارات الباحثين. وسوف يعرض الكتاب بعض هذه الآراء خلال فصوله وبحسب السياق والمشكلة التي يتم معالجتها.

تلك هي الدراسات العربيّة التي تناولت فلسفة بوبر العلميّة، والتي اطلعت عليها، فاستفدت من بعضها وحاولت تجاوزك أخطاء بعضها الآخر. ويمكن القول إنّ الاطلاع على هذه الدراسات قد ساعدني في تنظيم

---

(١) المرجع السابق، ص٤٣.

(٢) المرجع السابق، ص٥٥.

أفكاري، وترتيبها بحسب المشكلة وفروعها، قد نتج عن معالجة معيار قابليّة التكذيب وإشكاليّة تطبيقه في العلوم الطبيعيّة والاجتماعيّة والإنسانية مشاكل متعدّدة منها:

- لكلّ فيلسوف علم تأويله ومعياره الخاصّ بصدد دراسته لتاريخ الكشوف العلميّة.
- هل يمكن تعميم معيار واحد وتطبيقه في كافة المعارف الإنسانيّة (؟).
- صدق المعيار العلمي، هل هو مطلق أم نسبي (؟).

إنّ معالجة هذه المشكلات تسمح بتحديد الغاية المتوخاة من هذا الكتاب، ألا وهي البرهنة على صعوبة تحديد آليّة واحدة للكشف العلمي التي سادت خلال مراحل تطوّر العلوم، ومحاولة التأكيد أنّ اختلاف العقول في منطلقاتها النظرية أدّى إلى تعدّد في وجهات نظر فلاسفة العلم فيما يخصّ المعايير العلميّة، وبالنتيجة إن لكلّ كشف علمي ظرفه الخاصّ الذي أنتجه وبالتالي أدواته الخاصة أيضاً مثل المنهج، والمعيار، وطرائق البحث التي صاغت هذا الكشف وعملت على تسويغ صدقه.

أما بالنسبة لعناوين المصادر التي استندت إلى مضمونها في كتابي هذا فهي على النحو التالي:

«أسطورة الإطار، «بحثاً عن عالم أفضل»، «الحياة بأسرها حلول لمشاكل»، عقم المذهب التاريخي، «منطق الكشف العلمي»، و«المجتمع المفتوح وأعداؤه ج١، ج٢».

وتجدر الإشارة إلى وجود مسرد خاصاً بالمصطلحات العلمية والاجتماعية المستخدمة في الكتاب مع ما يقابلها باللغة الإنكليزية بالإضافة إلى التعريف بها للإيضاح.

المصطلحات العلمية والاجتماعية الواردة في البحث
ومقابلها الترجمة الإنكليزية والتعريف بكل مصطلح

١ - الأيديولوجيا Ideology

نسق من الآراء والأفكار والاعتقادات السياسية والقانونية والأخلاقية والجمالية والدينية والفلسفية، تختص بمجتمع معين أو طبقة اجتماعية معينة. وتعتبر الماركسية – على سبيل المثال لا الحصر - الأيديولوجيا انعكاساً صادقاً وتعبيراً عن الواقع، وهي جزء من البناء الفوقي لذلك هي تعكس العلاقات الاقتصادية، ويتطابق دائماً الصراع الأيديولوجي مع الصراع الطبقي. الموسوعة الميسرة في الفكر الفلسفي والاجتماعي لكميل الحاج، ص٨١ -٨٢.

٢ - بروليتاريا Proletarius

ينطوي هذا المصطلح على حكم تقويمي حيث تعد البروليتاريا الوجه السلبي للملكية الخاصة. فالبروليتاريا والثروة متناقضان، وهما صورتان لعالم الملكية الخاصة... فهذه الأخيرة تحافظ على ذاتها من خلال حفاظها على نقيضها البروليتاري... وعلى الضد من ذلك البروليتاريا مضطرة إلى العمل لحساب قاهرها. المعجم الفلسفي لمراد وهبة، ط٣، القاهرة، دار الثقافة الجديدة، ١٩٧٩، ص ٧٦.

٣ - بلشفية Bolchevism

مذهب شيوعي يرى أن من المستحيل على الهيئة الاجتماعية أن تنتقل طفرة من النظام الرأسمالي إلى النظام الشيوعي، وأنه لا بد من دور انتقالي

يطبق فيه مذهب الجماعية إلى أن تتغير عقلية الناس. واضع هذا المذهب هو لينين. المرجع السابق، ص ٨٠.

٤ - التكذيب Falsification

هو حكم على نسق ما، رفض له، حيث نحكم على النظرية العلمية بالتكذيب إذا تناقضت التنبؤات المستنبطة منها مع الواقع التجريبي، وقد استخدم البحث أكثر من لفظ مرادف لمصطلح التكذيب مثل تفنيد، تحريف، استبعاد، رفض ودحض.

٥ - التكذيب الدجماطيقي Dogmatic falsification

ينظر أنصار هذا المستوى من التكذيب - حسب لاكاتوش - إلى حوادث الطبيعة بوصفها معيار قبول أو رفض النظرية العلمية، وقرارات التكذيب بنظرهم حاسمة ونهائية لعدم إمكانية حدوث خطأ في معطيات مشاهدات الباحث الحسية المناقضة للنسق النظري .

٦ - التكذيب المنهجي الساذج Maive methodological falsification

وهو مستوى متطور وأقل تشبثاً بقراراته من التكذيب الدجماطيقي وذلك لاعتقاده باحتمال خطأ المشاهدة الحسية المعارضة لنظرية ما، بل يرى أنصار هذا المستوى أن هناك نظريات تمثل خلفية معرفية للعلماء وبالتالي لا يخضع مضمونها للاختبار، ولكن تطور هذا المستوى لم يمنع أنصاره من اعتبار عدم إتباع خطوات معيار قابلية التكذيب يساوي اللاعقلانية.

٧ - التكذيب الواعي Mindful falsification

وهو مستوى أكثر تطوراً في مسيرة معيار قابلية التكذيب - حسب لاكاتوش - حيث يتم اختبار النظرية من خلال وضع نتائجها في حالة تنافسية مع سلسلة من النظريات الأخرى، وتعد النظرية الحائزة على محتوى معرفي

ضخم وتجاوزت أقسى الاختبارات وحققت تقدماً علمي هي النظرية العلمية الواجب أتباع مسلماتها ونتائجها، ولا يطرد أنصار هذا المستوى النظريات خارج دائرة العلم بل يستبعدون بعض نتائجها بشكلٍ مؤقت.

٨ - التعزيز Corroboration

إذا صمدت نظرية ما أمام محاولات الباحثين المتكررة لتكذيب نتائجها من خلال اختبارات قاسية، عندئذ نقول عن هذه النظرية بأنها على درجة عالية من التعزيز.

٩ - تحصيل الحاصل Tautology

يستعمل هذا المصطلح في المنطق التقليدي، وهو يطلق على المغالطة التي تحاول البرهنة على صدق القول، بتكرار مضمونه بألفاظ أخرى غير ألفاظه مثل " الناس كلهم مائتون " ويطلق أيضا هذا المصطلح على القضية التي يكون موضوعها ومحمولها شيئاً واحداً مثل ما هو هو. الموسوعة الميسرة في الفكر الفلسفي والاجتماعي لكميل الحاج، ص١٤٦.

١٠ - التاريخانية Historicism

ويعني بوبر بهذا المصطلح طريقة في معالجة العلوم الاجتماعية تفترض أن التنبؤ التاريخي هو غايتها الرئيسية، وتفترض أن هذه الغاية يمكن الوصول إليها بالكشف عن الإيقاعات أو الأنماط أو القوانين أو الاتجاهات التي يسير التطور التاريخي وفقاً لها. كارل بوبر، عقم المذهب التاريخي، ص ١٣.

١١ - خطيئة أصلية Origimal sin

هي خطيئة آدم التي أورثها نسله في قول بعض الفلاسفة النصرانية، وخاصةً أوغسطين وهي أنه عصى ربه وغوى وطعم من الشجرة التي نهاه أن يقربها وزوجه، فكأن القول بالخطيئة الأصلية هو قول بالوراثة المعنوية مثلما قال

المسيح: "الآباء يأكلون الحصرم والأبناء يضرسون" بمعنى أن ذنوب الآباء يرثها الأبناء. المعجم الشامل لمصطلحات الفلسفة لعبد المنعم الحفني، ص ٣٣١.

١٢ - رجحان الصدق Verisimilitude

يعني هذا المفهوم البوبري أن النظرية أصبحت أكثر مماثلة للصدق more truthlikness فعندما تحتوي نظرية ما على مضمون معرفي ضخم تكون قابلة للتكذيب أكثر من غيرها وحائزة على الصفة العلمية وبالتالي يمكن للباحث ترجيح صدقها ومن ثم تفضيل مسلماتها ونتائجها على حساب النظريات المنافسة الأخرى.

١٣ - الشيوعية Communism

نظام اجتماعي وسياسي واقتصادي، يقوم على إشاعة الملكية وتحقيق العدل وإقامة مجتمع لا طبقي... وهناك الشيوعية العلمية scientific communism أو الماركسية. وهي مذهب يقوم على إلغاء الميراث والملكية العقارية والفردية، وتقول بتأميم وسائل النقل ووسائل الإنتاج وإزالة الطبقات الاجتماعية. الموسوعة الميسرة في الفكر الفلسفي والاجتماعي لكميل الحاج، ص٣٢٧ - ٣٢٨.

١٤ - العبارة الأساسية Basic statement

وهي – حسب تعريف بوبر – عبارة تجريبية مفردة لها الصورة المنطقية للعبارات الموجودة المحددة، أي هي عبارة خصوصية تشير إلى حدوث واقعة خصوصية في زمان ومكان محددين.

١٥ - العالم الثالث

عالم المعرفة الموضوعية، عالم موضوعات الفكر، عالم النظريات في ذاتها وعلاقاتها المنطقية، عالم الحجج في ذاتها والبحث النقدي وكل صور النشاط العقلي الإنساني. محمد محمد قاسم، في الفكر الفلسفي المعاصر "رؤية نقدية " ص ٣٤٧.

١٦ - العلم السوي Normal science

هذا العلم – حسب توماس كون – يسير في إطار النموذج القياسي الإرشادي paradigm، وهذا النموذج الإرشادي هو النظرية السائدة التي يلتزم بها المجتمع العلمي في مرحلة ما، وبلوغ النظرية مرتبة النموذج الإرشادي يعني أنها أفضل من كل منافساتها ويجب التسليم بصحة مسلماتها ونتائجها.

١٧ - العلم الثوري Revolutionary science

يرى كون أن العلم الثوري ينبثق نتيجة الأزمات التي يعجز العلم السوي عن إيجاد حل لها، فيقوم العلماء بثورة علمية تشمل تغيير تقاليد البحث ومدلولات المفاهيم العلمية وينتج عن هذه الثورة طائفة من المفاهيم وطرائق البحث ونتائج جديدة تبلور ما يسمى بالعلم الثوري.

١٨ - علاقات الإنتاج Relations of production

وهي العلاقات المادية الموضوعية التي توجد في أي مجتمع، مستقلة عن الوعي الإنساني. وهي تتكون بين الناس في العملية الاجتماعية لإنتاج وتبادل وتوزيع الثروة المادية. وعلاقات الإنتاج جانب لا غنى عنه في أي أسلوب إنتاج لأن الناس لا يستطيعون أن ينتجوا دون أن يتحدوا بطريقة ما للقيام بأنواع من النشاط المشترك وتبادل نشاطاتهم فيما بينهم. وأساس علاقات الإنتاج هو علاقة ملكية وسائل الإنتاج. الموسوعة الفلسفية بإشراف م.روزنتال مع يودين، ط٢، بيروت، دار الطليعة للطباعة والنشر، ١٩٨٠، ص ٢٩٨-٢٩٩.

١٩ - فرض مساعد Auxiliary hypothesis

وهو فرض صادق يدافع عن النظرية بواسطة توقعات هي ذاتها قابلة للتكذيب.

٢٠ - فرض عيني تحليلي Ad hoc hypothesis

وهو فرض يقدمه الباحث ليرد الشواهد المضادة بغرض استيعابها داخل النطاق التفسيري للنظرية، أو قد يلجأ الباحث إلى إخراج المثال المضاد من التعريف نفسه، فعندما يعارض العبارة الكلية التالية " كل الغربان سود " غراب أبيض يذهب الباحث إلى القول بأن غراباً أبيض ليس غراباً على الإطلاق. عادل مصطفى، كارل بوبر مائة عام من التنوير ونضرة العقل، ص ٦٧.

٢١ - قائمة الحضور Tabula praesentia

أي تسجيل كل الأحوال التي تظهر فيها الطبيعة التي ندرسها. فمثلاً لو كنا نبحث في الحرارة، فإننا نسجل حضورها في: الشمس، الشعلة، ودم الإنسان... الموسوعة الفلسفية لعبد الرحمن بدوي، ج١، ص ٣٩٧.

٢٢ - قائمة الغياب Tabula absentia

أي تسجيل الأحوال التي لا توجد فيها الطبيعة.... فبالنسبة إلى الحرارة نسجل عدم وجودها في: أشعة القمر، ودم الحيوان الميت. المرجع السابق.

٢٣ - قائمة التدرج Tabula graduam

أي تسجيل كل الأحول التي فيها تتغير طبيعة ما كلما تغيرت طبيعة أخرى فتزيد كلما زادت، وتنقص كلما نقصت، مما يجعلنا نقرر أن هناك ترابطاً بينهما. المرجع السابق.

٢٤ - قابلية الاختبار Testability

أي لكي تكون النظرية علمية يجب أن تكون التنبؤات والعبارات الأساسية المستنبطة من سياقها قابلة للاختبار التجريبي، فبواسطة هذا الاختبار يقرر الباحث تعزيز صدق النظرية العلمية أو تفنيدها.

٢٥ - قابلية التأييد Confirmability

ويعني هذا المعيار – حسب همبل – أن يقوم الباحث باقتراح فرضية لحل مشكلة علمية تواجه عمله، ومن ثم يبحث عن بينات ومشاهدات تؤيد تلك الفرضية والتي تصبح علمية في حال تأيدت صحتها من قبل الواقع أو من قبل نظرية أوسع في مضمونها ومثبتة بشكل مسبق.

٢٦ - قابلية التكذيب Falsifiability

وهي خاصية إمبريقية يتصف بها كل نسق علمي، حيث إن بقاء قانون ما قابل للتكذيب يكفي لأن يستحوذ على الصفة العلمية إلى أن يتم تكذيبه.

٢٧ - اللامقايسة Uncommensurability

ويعني هذا المصطلح – حسب كون – عدم قابلية النظريات العلمية للقياس المتكافئ للحكم عليها بالمقاييس نفسها وتقييمها بالمعايير نفسها، فلكل نظرية إطارها الخاص ومفاهيمها وعالمها الذي أنتجها، حتى أن الحوار بين نظريتين في مرحلتين مختلفتين هو بمنزلة حوار بين الصم.

٢٨ - مبدأ التحقيق Principle of Verification

وهو المبدأ الذي نادت به الوضعية المنطقية وملخصه أن القضية لا يكون لها معنى إلا إذا كان من الممكن التحقق من صدقها أو كذبها، فالواقع والخبرة الحسية هما معيار صدق القضايا العلمية، ويمكن للباحث القيام بالتحقق من قضية ما بشكل مباشر عن طريق التجربة، وفي حال تعذر ذلك يرد تلك القضية منطقياً إلى قضايا علمية أخرى ويسمى هذا بالتحقيق الغير مباشر.

٢٩ - مبدأ اقتصاد الفكر Principle of Economy of thought

يقول هذا المبدأ أن معيار الصدق لأية معرفة يقوم على تحقيق الحد الأقصى من المعرفة، بالحد الأدنى من الوسائل. وقد انتشر هذا المصطلح

تحت أسماء عدة، منها " مبدأ البساطة " و" مبدأ الاقتصاد ". الموسوعة الميسرة في الفكر الفلسفي والاجتماعي لكميل الحاج، ص ٥٣٠.

٣٠ - المجتمع المفتوح Open society

هو مجتمع – حسب بوبر – يسمح بالتعبير عن وجهات النظر المتعارضة وتبني الأهداف المتضادة... مجتمع يتمتع فيه كل فرد بحرية البحث في المواقف الإشكالية، وحرية اقتراح الحلول، وحرية انتقاد الحلول التي يقترحها الآخرون وبخاصة أعضاء الحكومة... مجتمع تتغير فيه سياسات الحكومة في ضوء المراجعة والفحص النقدي. عادل مصطفى، ص ١٤٠.

٣١ - المحاولة والخطأ Trial and Error

المحاولة = فرض، الخطأ = تكذيب، لقد اعتمد بوبر منهج المحاولة والخطأ في أبحاثه الابستمولوجية لأن الباحث يبدأ من مشكلة نظرية ثم يحاول اقتراح حل لها، ولا يتم الركون لهذا الحل ألا بعد نقد جوانب من مضمونه المعرفي واستبعاد أخطائه. وهكذا في كافة ميادين المعرفة يحاول الباحث اقتراح فروض ومن ثم تخطئتها لاعتماد أفضلها.

٣٢ - المحتوى المنطقي Logical content

يقصد بوبر بالمحتوى المنطقي للنظرية فئة القضايا التي يمكن اشتقاقها منطقياً من النظرية، فكلما زادت هذه الفئة كلما زاد محتواها المنطقي والتجريبي وأصبحت قابلة للتكذيب أكثر، أي علمية بامتياز.

٣٣ - المحتوى التجريبي Empirical content

يقصد بوبر بالمحتوى التجريبي فئة القضايا التجريبية التي تمنع النظرية حدوثها، لان تحقق قضية تمنعها النظرية يؤدي إلى تكذيب هذه الأخيرة، ويسميها بوبر بفئة المكذبات بالقوة التي يتضمنها المحتوى التجريبي.

٣٤ - مشكلة التميز Demarcation of problem

وهي مشكلة وضع معيار علمي يحدد متى تكون نظرية ما علمية ومتى تطرد أخرى من دائرة العلم، أي ما هو المعيار الملائم الذي بواسطته يستطيع الباحثون التمييز بين العلم واللاعلم.

٣٥ - الهندسة الاجتماعية اليوتوبية Utopian social engineering

تهدف هذه الهندسة – حسب بوبر – إلى إعادة تركيب المجتمع كله وفقاً لخطة محددة، وهي ترمي إلى احتلال المواقع الرئيسية في المجتمع والعمل على توسيع سلطة الدولة حتى تصير الدولة والمجتمع شيئاً واحداً.. كما تهدف إلى التحكم في القوى التاريخية التي يتشكل بها مستقبل المجتمع المتطور: ويكون هذا التحكم إما بالعمل على إيقاف هذا التطور، وإما بالتنبؤ بمجراه وتعديل المجتمع بما يلائم هذا التنبؤ. كارل بوبر، عقم المذهب التاريخي، ص ٨٩.

٣٦ - الهندسة الاجتماعية الجزئية Piecemeal social engineering

تعمل هذه الهندسة – حسب بوبر – على تصميم النظم الاجتماعية الجديدة وقد تتطلع للوصول لبعض المثل العليا المتعلقة بالمجتمع ككل ولكنها بالرغم من ذلك لا تؤمن بالمناهج التي ترمي إلى إعادة تنظيم المجتمع ككل وإنما تحاول تحقيق أهدافها بإجراء التعديلات الجزئية الصغيرة ومن ثم تعود فتعدلها حسب ظروف المجتمع المتغيرة، وهذه الهندسة تشبه الهندسة الفيزيقية في أنها تعتبر الغايات أموراً خارجة عن نطاقها. أنظر المصدر السابق، ص ٨٥.

٣٧ - الوضعية المنطقية Logical positivism

هي فلسفة علمية سعى إلى إقامتها ثلاثة علماء هم عالم الرياضيات هانزمان، وعالم الاقتصاد أوتو نويراث، وعالم الفيزياء فيليب فرانك، ومن

أهم طروحاتها: ١- يجب توحيد العلوم في نظرة شاملة تخلصها من عناصر الميتافيزيقية. ٢- وظيفة الفلسفة ينبغي أن تقتصر على التنبيه إلى ما يجري في العالم وليس تفسيره. ٣- يجب التفريق بين لغة العلم التي تتحدث عن الأشياء، وبين اللغة التي تتحدث عن صيغ اللغة وقواعدها. الموسوعة الميسرة في الفكر الفلسفي والاجتماعي لكميل الحاج، ص ٦٧٠-٦٧١.

٣٨- وسائل الإنتاج Means of production

وسائل الإنتاج بالنسبة للماركسية هي مجموع موضوعات ووسائل العمل التي تستخدم في إنتاج مادي... ولا تتضمن وسائل العمل فقط الأجهزة والأدوات بل تتضمن أيضاً الأرض والمباني والطرق ويستخدم مستوى أدوات الإنتاج وتطورها كمقياس للقوى الإنتاجية. المرجع السابق، ص ٦٦٨.

٣٩- يوتوبيا Utopia

من autopos اليونانية، حيث au بمعنى لا، وtopos بمعنى مكان، ومن ثم فاليوتوبيا تعني "ما ليس بمكان "، أي المكان المتخيل الذي لا وجود له في الواقع، ويرجع استخدام اللفظ بمعنى الجنة الأرضية، أو المدينة الفاضلة، أو المثالية إلى توماس مور ١٤٧٨- ١٥٣٥ في كتابه " أفضل نظام اجتماعي ". المعجم الشامل لمصطلحات الفلسفة لعبد المنعم الحفني، ص ٩٥٧.

الفصل الأول

اختلاف معايير اختبار الفروض وتنوّعها

في النظريّة العلميّة

مقدمة

إن البحث في تاريخ العلم History of science يستوجب النظر في بعدَيه : الابستمولوجي والسوسيولوجي ، فالمفاهيم العلمية تتبلور خلال صيرورتها Becoming وتتطور في كافة ميادين العلوم الطبيعية والرياضية والاجتماعيّة، ولكل مرحلة من مراحل تطوّر العلوم سياقها المفهومي الخلص بها الذي لابد من مراعاته ونقده، ومراعاة التّطوّر التاريخي أيضاً الذي أنتج وينتج نظريّات علمية جديدة تحل مكان النظريّات القديمة التي لم تعد كافية لحل المشكلات المستجدة. إن تاريخ العلم هو هذا التطور والتغيّر المستمر لسياقه المفهومي النظري، ولولا هذا التغيّر والتّجدّد لنظريّاته لما تبلور ما يسمّى تاريخ العلم.

وتاريخ العلم بكافة أبعاده وعبر صيرورته التّراكميّة والثوريّة، قدّم الكثير من المعايير التي اعتمدها العلماء للوصول إلى مبادئ وأفكار علميّة جديدة، ويسعى الباحثون في المؤسّسات العلميّة إلى اعتماد معيار علميّ قادرٍ على تأسيس بنية علميّة من خلال التمييز Demarcation بين العلم Science واللاعلم Non – science، واستبعاد بعض الفروض Hypotheses غير الملائمة، وجعل بعضها أساً من أسس النظريّات السّائدة في مرحلة من مراحل تطوّر العلم بل والقيام بمهمّة كشفيّة تثمر عن فرضيّات أفضل مما هو سائد.

ولا بد هنا من تقديم تعريف واضح لما يعنيه المعيار بشكلٍ عام يكون بمثابة نقطة انطلاق لهذا البحث، فمثلاً يعرض جميل صليبا تعريفه التالي: "المعيار norme عند المنطقيين نموذج مشخص أو مقياس مجرد، لما ينبغي أن يكون عليه الشيء، ويرادفه **العيار**، وهو ما جعل قياساً ونظاماً للشيء، و**القاعدة**، وهي القضية الكلية المنطبقة على جميع جزئياتها، أو النموذج المثالي الذي ننسب إليه أحكام القيم "[١].

ويمكن عرض تعريف أكثر تحديداً حول المعيار الذي بوساطته يقرر الباحث صدق فرض علمي وكذب آخر ويدعى معيار الصدق criterion والذي هو "علامة أو وسيلة للحكم على جملة أو فرض علمي أو قضية نظرية، لتمييز الصادق من الكاذب. ومعيار الصدق هو الذي يتيح إصدار حكم من الأحكام. في المجال العلمي يكون معيار الصدق في التحقق بوساطة التطبيق، الذي يتضمن الملاحظة والقياس. والتناول الرياضي للنتائج التي أمكن التوصل إليها ".[٢]

ومن الأهمية بمكان الإشارة إلى أنه رغم هذا الاتفاق حول كون المعيار هو مقياس يقرر صوابية الفروض العلمية إلا أن آلية التمييز التي هي الغاية المتوخاة من أي معيار تختلف من باحث إلى آخر، ورغم هذا الاختلاف - الذي سيوضحه الكتاب - فإن أهمية المعيار تبرز من خلال الوظائف المتعددة التي يقدمها للباحثين ومنها:

أ - تقدم بعض المعايير أحكاماً ذات صبغة تبريرية هدفها البحث عن وقائع ومشاهدات تؤيد صحة النظريّة السائدة وتعزّز من صدقها.

---

(١) المعجم الفلسفي لجميل صليبا، ج٢، بيروت، الشركة العالمية للكتاب، ١٩٩٤، ص ٣٩٩.

(٢) الموسوعة الميسرة في الفكر الفلسفي والاجتماعي لكميل الحاج، ط١، بيروت، مكتبة لبنان ناشرون، ٢٠٠٠، ص٥٦٩-٥٧٠.

ب - وتقترح معايير أخرى أحكاماً تكون بمثابة الكشف وهي خطوة ضروريّة للبحث العلميّ، حيث يسعى كل من يتبنى هذا المعيار إلى اكتشاف فروض علميّة أفضل من النظريّة السائدة من حيث المحتوى المعرفيّ، والقدرة التفسيريّة، وحل الألغاز العلميّة التي عجز العلماء عن إيجاد حلول لها، أيّ إن الباحث وبفضل معياره يحاول إثبات خطأ النظرية السّائدة لاكتشافه نظريّة أفضل.

ج ــ لا يمكن للباحث تقرير صدق نظريّة ما أو كذبها إلاّ من خلال معيار علميّ يعتمد على مبادئه، ويبدو أنه يوجد سياق تراتبي بين الخاصية التبريرية والأخرى الكشفية للمعايير العلمية يجب التنبه لأهمية الفصل بينها، فاكتشاف قانون ما يستلزم تسويغ صدقه بالعودة إلى سند نظري أو إلى مشاهدات حسية، أما في حال توصل الباحث لهذا القانون عن طريق استدلال منطقي فالقانون هنا لا يحتاج إلى تسويغ ما دامت مقدماته التي أنتجته صادقة ومسلم بصحتها، ورغم ذلك فإنه لا يمكن للباحث الاعتماد فقط على عملية الكشف العلمي لأن خطوة التبرير لا بد من توافرها حتى يقوم بدور المدافع عن كشفه وحلوله في مقابل الحلول المنافسة الأخرى.

إنّ الإطلاع على تاريخ العلم يولد استنتاجاً مفاده أنّ اختلاف المعايير العلمية نابعٌ من اعتبارات متنوّعة، منها ما هو منطقيّ معرفيّ موضوعيّ، ومنها ما هو شخصي أيديولوجي. فعبر تطور صيرورة العلم ومفاهيمه برزت التجربة experiment بوصفها معياراً حاسماً لإقرار صحّة نظرية ما، وهناك من نادى بمبدأ التّحقيق principle of verification والخبرة الحسّيّة sens experience، وقد تطور هذا المبدأ ليثمر معيار قابلية تأييد الفروض confirmability، ثمّ معيار قابليّة التكذيب falsifiability. فضلاً عن معايير

أخر اجتهد فلاسفة العلم في استنتاجها مثل معيار البساطة والانسجام والاقتصاد في الفكر... الخ.

لمناقشة مشكلة معيار قابلية التكذيب عند كارل بوبر karl, popper (١٩٠٢ ــ ١٩٩٤) ومشكلة تطبيقه في العلوم الطبيعية والاجتماعية والإنسانية واعتماده من حيث هو معيار للتّمييز بين العلم واللاعلم، لابد من عرض معايير العلم المختلفة تمهيداً لمناقشة هذه المشكلة ومحاولة الاجتهاد لتقرير مدى فاعلية معيار قابلية التكذيب وإمكانية تعميمه في العلوم والمعارف الإنسانية.

المعيار الأول

التجربة experiment

إنّ مراعاة الصيرورة التاريخيّة لتطور المفاهيم والمعايير العلميّة، خيرٌ من التّقييم المعياري المسبق. من هنا ضرورة الأخذ بعين الاعتبار الإرهاصات الأولى التي اعتمد فيها على التجربة بوصفها معياراً صادقاً يعكس حقيقة الوقائع الخارجيّة، فهذه الأخيرة – حسب أنصار معيار التجربة - وجودها لا ريب فيه، ونظامها ثابت لا يتغير، وما على العلم الطبيعي إلا معرفة نظامها وصياغته في قوالب نظريّة من خلال الخبرة الحسيّة للباحث في معاينته للواقع.

نقطة البدء مع أرسطو طاليس Aristoteles (٣٨٤-٣٢٢ ق.م)[١] الذي أقام فلسفته على واقعيّة الجوهر Substance وواقعيّة الوجود، فالجواهر والأشياء موجودات عينيّة لا شك في وجودها، وما يكتشفه العقل من قوانين ونظم هي موجودة في الواقع سلفاً. في هذا الصدد يعلّق " سالم يفوت" حول

---

(١) فيلسوف يوناني وعالم موسوعي ومؤسس علم المنطق، تصنف مؤلفاته من حيث الموضوع إلى: الكتب المنطقية، الطبيعية، الميتافيزيقية، الأخلاقية، والشعرية. قال إن الأرض مركز الكون والأجسام الأولية تنزع بطبيعتها إلى الحركة في اتجاه مواضعها المخصص لها، كان تأثيره على الفكر الإنساني عظيم وبشكل خلص على العصور الوسطى حيث مثل معيار الحقيقة التي لا تخالف. انظر الموسوعة الميسرة في الفكر الفلسفي والاجتماعي لكميل الحاج، ص ٢٠.

مفهوم أرسطو عن الواقع بالقول: " [إنه] اعتبر العقل يكتشف نظاماً كان من قبل موجوداً في الواقع، وأنّ المعرفة الفيزيائية خاصة والعلميّة عامة علم خبرة خالص [...] فموضوع العلم، الذي هو الواقع، يتوافر سلفاً في الإدراك ويعطى بصورة سابقة على المعرفة، في الخبرة المباشرة [...] إنّ مصدر اليقين الرياضي في نظر أرسطو هو أن الفكر لا يدرس سوى ذاته ولا يعالج سوى عمليات تجريديّة من خلقه. فمعيار صدقها هو صوريّتها، أما معيار صدق العلوم الطبيعية، فيقوم على واقعيّتها وتجريبيّتها "(١).

الواقع موجود إذاً وجوداً موضوعياً لا شك فيه حسب أرسطو، وعن طريق الخبرة المباشرة والتجربة نستطيع اكتشاف قوانين الطبيعة ونظامها وسيرورتها، التجربة هي معيار الصدق، أما صياغة الواقع رياضياً فهو عملية تجريدية صورية لا منفعة ترجى من قيام الباحث بها في ميدانه. ويبدو أن اتجاه الواقعيّة الذي صبغ نظرة أرسطو للواقع وللمعرفة العلمية قد سار فيه ــ في نظر بعض المشتغلين في فلسفة العلم - فرنسيس بيكون أيضاً francis, Bacon (١٥٦١ - ١٦٢٦)(٢). إذ رأى سالم يفوت أن الصبغة الواقعية المحضة تتجلى قي " العنوان الذي أعطاه لمؤلفه المنهجي (الأداة الجديدة) فإن روح الاستمرارية والتبعية لأرسطو قائمة. إذ الإصرار على السير في طريق

(١) يفوت، سالم، فلسفة العلم المعاصرة ومفهومها الواقع، ط ١، بيروت، دار الطليعة للطباعة والنشر، ١٩٨٦، ص ٣٨.

(٢) رجل سياسة ودولة وكاتب مقال وفيلسوف طبيعي، انكليزي، اشتهر بمنهج بحث اقتران باسمه وهو(منهج بيكون) يعد أساساً لمنهج البحث الاستقرائي، يعتبر نفسه داعية لعلم جديد يزيد من سلطان الإنسان على الطبيعة، قام بنقد العقل ووضع معايير الكشف العلمي، أضف الشيء الكثير عما قدمه أفلاطون وأرسطو والمدرسيين. انظر موسوعة الفلسفة لــ عبد الرحمن بدوي، ج ١، ط ١، بيروت، المؤسسة العربية للدراسات والنشر، ١٩٨٤، ص ٩٨.

(الأداة) يكشف كشفاً واضحاً عن نوايا بيكون في عدم الانفصال وعن عدم رغبته في إجراء القطيعة الضرورية لكل تجديد حقيقي "(١).

فرغم ما قدمه بيكون من استقراء علمي وإرشادات حول الخطوات التجريبية الواجب اتخاذها في البحث، إلا أنّه يعدّ امتداداً لواقعية أرسطو، حيث يرى سالم يفوت أنّ معيار الصدق عند بيكون هو الواقع، وأنّ الملاحظات الحسيّة المباشرة التي يتم تدوينها بشكلٍ آلي في لوائحه لا تمثل خروجاً من الإطار الأرسطي، بل يعدّ استمراراً له في اعتبار الواقع هو معيار صدق النظريات والمفاهيم، أما العقل فهو تابع، وظيفته تنظيم هذه المفاهيم وتصنيفها لا إبداعها، أما العمل على صياغة تلك المفاهيم رياضياً بغية فهم العلاقات القائمة بين الوقائع الطبيعية فتلك خطوة بعيدة كل البعد عما قدمه بيكون.

لكن يمكن لبعض دارسي مؤلفات بيكون استنتاج بعض الإضافات الجديدة والتي تتجلى في المفاهيم والخطوات التجريبية التي اتخذها في مسيرته العلميّة، وقد تجسد ذلك في دعوته للقيام بالتجربة الحاسمة ـــ من حيث هي معيار للتمييز ـــ والعمل على تكرارها وتنويع طرقها وإجرائها في كافة الظروف للوصول إلى نتائج موضوعية تعكس حقيقة الطبيعة وقوانينها. فمن خلال التجربة يمكن اكتشاف النظم والقوانين وتسجيلها في النسق العلمي السائد، ويوضح بيكون الخطوات الاحتياطيّة الواجب اتخاذها أثناء البحث وهي:

«١ - تنويع التجربة بتغيير المواد وكمياتها وخصائصها.

٢ - تكرار التجربة بإجراء تجارب جديدة على نتائج التجارب السابقة.

٣ - مدّ التجربة أي إجراء تجارب جديدة على مثال التجارب السابقة مع تعديل المواد.

---

(١) سالم يفوت، فلسفة العلم المعاصرة ومفهومها للواقع، ص ٣٩.

٤ - نقل التجربة من الطبيعة إلى الصناعة والفن.

٥ - قلب التجربة كأن نعمل مثلاً على التأكد ما إن كانت البرودة تنتشر من أعلى إلى أسفل بعد أن عرفنا أن الحرارة تتجه من أسفل إلى أعلى.

٦ - إلغاء التجربة، أي إبعاد الكيفية التي يراد دراستها، من ذلك أننا إذا كنا ندرس المغناطيس مثلاً فيجب أن نبحث عن وسط لا يجذب فيه المغناطيس....

٧ - اعتبار الصدفة في التجربة، بمعنى أن التجربة يجب أن تجري، لا لتحقيق فكرة مسبقة، بل يجب أن نترك الصدفة تكشف لنا عن معطيات جديدة[١] ".

التجربة ليست معياراً وحسب بل تعدُّ خطوة هامة من خطوات البحث العلمي، ويبدو أن تجاوز بيكون لواقعية أرسطو تتمثل في دعوته لإبعاد العقل عن الجمود، ففي التنويع والتكرار وقلب التجربة والأخذ بالحسبان للصدّف المحتملة، جميعها خطوات لا تشكل ذاتاً متماهيةً مع الواقع، بل، ذاتاً فاعلةً تبحث في الواقع وتعمل على اكتشاف قوانينه عبر التجربة الحاسمة التي تمثل معياراً موضوعياً لذات عارفة وموضوع معروف بمقتضى الظروف السائدة في المرحلة البيكونية.

ولم يكتف بيكون بهذه الخطوة، بل دعا إلى خطوة أخرى لاستكمل البحث والكشف العلمي، في هذه الخطوة يتم توزيع نتائج التجربة في جداول أو قوائم ثلاث وهي:

١- قائمة الحضور (Tabula praesentia)، ٢- قائمة الغياب Tabula absentia، ٣- قائمة التدرج Tabula graduam. ووفقاً لإرشادات بيكون يتم

---

(١) الجابري، محمد عابد، مدخل إلى فلسفة العلوم ـــ العقلانية المعاصرة وتطور الفكر العلمي - ط ٣، بيروت، مركز دراسات الوحدة العربية، ١٩٩٤، ص ٢٤٠ - ٢٤١.

توزيع النتائج على النحو التالي، ومثاله في ذلك ظاهرة الحرارة: " [١] ففي قائمة الحضور تدوّن التجارب التي تبدو فيها الطبيعة أو الكيفيّة التي نبحث في صورتها مع جميع الملابسات التي تحيط بها. هكذا جمع بيكون في بحثه عن صورة الحرارة سبعة وعشرين شاهداً تتمثل فيها الحرارة بالفعل، مثل حرارة الشمس واشتعال الشهب والبرق والبراكين. [... ٢] وفي قائمة الغياب تدوّن التجارب التي تغيب فيها نفس الطبيعة أو الكيفية. فهي تكون أشبه ما تكون بتجارب جدول الحضور. ففي مقابل ضوء الشمس في القائمة الأولى نجد ضوء القمر يماثله من حيث المصدر ولكنه خال من الحرارة [... ٣] وفي قائمة الدّرجات [....] تدوّن التجارب التي تتغيّر فيها الطبيعة أو الكيفية. وهذا التغيّر - في مثال الحرارة - يتمثل في تفاوت درجات الحرارة في الموضوع الواحد في أوقات مختلفة، أو في اختلاف درجاتها في الموضوعات المختلفة. ولهذا الاختلاف قيمة خاصة لأنه شاهد على تباين الصورة مع تباين الكيفيّة "(١).

من خلال ما تقدم يتضح أنّ بيكون قد بنى منهجه على خطوتين أساسيتين في بحثه العلمي خطوة إيجابيّة وأخرى سلبية، أما **الأولى** فتتضمن الانطلاق من الطبيعة والقيام بالتجارب وتكرارها وتنويع طرائقها وتوزيع نتائجها في قوائم، بعد ذلك تأتي الخطوة **الثانية** – السلبية - متمثلة باستبعاد كافة الظواهر المخالفة لما تحويه القوائم من نتائج. وهنا لا بدّ من الإشارة إلى أنّ تلك القوائم وما تتضمنّه من معطيات ليست مطلقة من حيث المضمون المعرفيّ والدّقة العلميّة إلى درجة إغلاق باب الاجتهاد والعمل المؤسّساتي والبحثي، فالطّبيعة فيها من التعقيد ما يفوق خبرتنا، ومع تقدّم البحث العلمي والقيام بتجارب متعدّدة على ظواهر الطّبيعة تخضع تلك

---

(١) الشاروني، حبيب، فلسفة فرنسيس بيكون، ط١، المغرب، دار الثقافة، ١٩٨١، ص ٧٩ - ٨٠.

القوائم لتغيّرات كيفيّة وكميّة، وذلك انطلاقاً من تغيّر نتائج التّجربة التي يقوم الباحث بإجرائها في الميدان العلمي.

ولكن ما قدّمه بيكون من إسهامات منهجيّة ومعرفيّة ما يزال موضع نقد - من قبل بعض الباحثين - مبنيّ على نزعته التأمّليّة وعلى سلوكه المتمثل في التقليل من شأن العقل انتصاراً لأداته الجديدة القادرة على كشف حقيقة الظّواهر الطّبيعيّة، فضلاً عن وجهته الحسيّة الخالصة لانشغاله بالتّجربة المستقلّة عن الفروض العلميّة واعتباره أنّ المنهج الأمثل في البحث العلمي هو الاستقراء، متجاهلاً، منهج الاستنباط الرّياضي الذي استخدمه معاصره جاليليو جاليلي Galilei Galileo (١٥٦٤-١٦٤٢)(١).

إنّ مناقشة هذه المآخذ فيما يخصّ فلسفة بيكون ومنهجه العلمي يفضي إلى القول بأنّه من المستحسن للباحث في تاريخ العلم مراعاة عدّة مسائل تبلورت عبر مراحل متعاقبة، منها، أنّ العلم في تغيير مناهجه وتطويرها يكون أكثر منهجيّة، وأنّ صيرورة النّسق العلميّ مستمرة، وأنّ عصر بيكون مختلف في معظم مقاييسه عن طرائق ومناهج ونظريّات الفيزياء المعاصرة، فلا يمكن الحكم على قوائم بيكون بالجمود وأنّها تعطّل البحث العلمّي إذا ما قيست بالمنهج المعاصر القائم على الثّوريّة والتّغيّر والاضطراب الدّائم، فالقياس ممكن، ولكن، مع فارق الزّمان والمكان والظّروف المحيطة بكلّ مرحلة وعصر، ويمكن القول:

---

(١) رياضي وفلكي وفيزيائي وفيلسوف إيطالي، دافع عن نظام كوبرنيكوس ضد منتقديه، بعد أن طور تلسكوبه عام ١٦٠٩ اكتشف جبال القمر وأقمار المشتري، وفي عام ١٦١٠ اكتشف الشكل البيضاوي لزحل ودرب التبانة ونجومه التي لا حصر لها، له فضل كبير في تشييد المنهج التجريبي والعمل على الصياغة الرياضية في أبحاثه لأول مرة في تاريخ العلم. انظر ملحق الموسوعة الفلسفية لعبد الرحمن بدوي، ط١، بيروت، المؤسسة العربية للدراسات والنشر، ١٩٩٦، ص٩١ بتصرف.

إنّ " بيكون لم يكن في موقف يسمح له بوضع نظريّة في المناهج الاستقرائية للفيزياء الرياضيّة، لأن الفيزياء الرياضيّة كانت لا تزال في مهدها [...] ولم يتضح إمكان استخدام المناهج الاستنباطيّة مقترنة بالاستدلالات الاستقرائيّة إلا بعد ظهور نيوتن في الجاذبيّة [...] وإذن فمن الواجب أن يدرك مؤرّخو الفلسفة الذين يعيبون على منطق بيكون الاستقرائي كونه غير علمي ّ، أنّ حكمهم إنّما يصدر على أساس معايير لم تعرف إلا في عصر متأخر "[١]. فيمكن للباحث قبول أو رفض أطروحات بيكون، ويمكن لأخر تطويرها أو هدمها بالكامل ولكن وفقاً لحيثيات وظروف عصر بيكون نفسه وليس وفقاً لخلفية الباحث وبنيته الذهنية المعاصرة التي تبلورت نتيجة لظروف ومعطيات مختلفة، وإن مشروعية قبول فكرة ما أو حتى نقدها نقداً بناءً لا تتحقق إلا من خلال مراعاة الباحث للظروف التي أنتجت تلك الفكرة وللتطور الزمني وصيرورته المؤثرة على نسق الأفكار والمفاهيم العلمية.

ومع التمرحل التاريخي وتطور مفاهيم العلم ومعاييره تبنّى عالم آخر هذا الاتجاه التجريبي من حيث هو معيار يستطيع الباحث من خلاله تمييز العلم، حيث انشغل في تطبيق معيار التجربة وتطويره في علمي الفلك والفيزياء، والعالم هو إسحاق نيوتن Newton Isaac (١٦٤٢ - ١٧٢٧)[٢] الذي أعلى

---

(١) ريشنباخ، هانز، نشأة الفلسفة العلمية، ترجمة فؤاد زكريا، ط ١، بيروت، المؤسسة العربية للدراسات، ١٩٧٩، ص ٨٣.

(٢) فيزيائي ورياضي وصاحب فلسفة علمية، انكليزي، من مؤلفاته: (المبدئ الرياضية للفلسفة الطبيعية) (١٦٨٧) والبصريات (١٧٠٤) والحساب الكلي (١٧٠٧) وقد اشتهر في أبحاثه حول طبيعة الضوء والأثير ووضع قوانين في الحركة وهي: ١ــ الجسم يبقى في حالة سكون إلا إذا أرغم على تغيير هذه الحالة بواسطة قوة تسلط عليه ٢ ــ تغير الحركة يتناسب مع مقدار القوة المسلطة على الجسم ٣ ــ لكل فعل رد فعل مضاد له ومساوٍ له. انظر ملحق موسوعة الفلسفة لـــ عبد الرحمن البدوي، ص ٣٤٨، ٣٥٠، ٣٥١.

شأن التجربة بوصفها مصدراً لليقين التام، كونها خطوة هامة في قبول الباحث للفرضيات، فالفرضية لا تقبل إلا بعد أن تُختبر، أي بعد أن تقرّها التجربة، ويجب الإشارة هنا إلى نقطة مهمة وهي أنّ احتلال الفرضيّة لمكانة تالية في المنهج النيوتوني أفضى ببعضهم إلى إنكار اهتمامه بالفروض وأنه لا يفترض بل يبرهن، ويبدو أنّ تأويلاً خاطئاً لنص من نصوصه هو الذي دفع هؤلاء إلى الاعتقاد بذلك " إن قول نيوتن [...] " لا أفترض الفروض " قد جعل كثيراً من العلماء ينظرون بعين الحذر الشديد إلى استخدام الفروض [...] إنّ قول نيوتن هذا قد فُسر على غير وجهه فإن السياق الذي وضع فيه هذا القول في كلام نيوتن كان سياق رده على الديكارتيين الذي أخذوا عليه ــ ولم يكونوا على حق ــ أنّه قد أتى في قوله بالجاذبية بفرض يكاد أن يتشابه تماماً مع فروض رجال العصور الوسطى المتصلة بالخواص السرية للأشياء ممّا كانت فروضاً زائفة كلها، فقال إنني هنا لم آت بفرض وأنا هنا لا أفترض فروضاً بل أسير وفقاً للقواعد. فبتر هذه العبارة من هذا السياق هو الذي ألهم الذين عزوا إلى نيوتن أنّه ينكر استخدام الفروض "(١).

إذاً نيوتن - على ما يقول بدوي - لا ينكر دور الفرضية في البحث العلمي، بل إنّه يقبل بدورٍ فاعل للفرضية ولكن بشرط أن تؤيدها التجربة. فالتجربة هي معيار حاسم لتفسير ظواهر الطبيعة، وتسويغ صحة قوانينها وصياغتها في نسق علمي معرفيّ. إذ إن التجربة تؤكد أن ظاهرة سقوط الأجسام هي مظهر من مظاهر الجاذبية وأن القلم يسقط بفعل الجاذبية أمّا القمر فلا يسقط لبعده وأنّ جاذبية الأرض تجعله يدور في اتجاهها، ولذا فقد "عارض الديكارتيون نظرية الجاذبية،

(١) بدوي، عبد الرحمن، مناهج البحث العلمي، القاهرة، دار النهضة العربية، ١٩٦٨، ص ١٥٣ - ١٥٤.

لأنّ فكرة الجذب، أي التأثير عن بعد وبدون وساطة، فكرة غير واضحة بذاتها [...] أمّا نيوتن وأنصاره فقد كانوا يقولون، سواء كانت هذه الفكرة واضحة بذاتها أم لا، سواء كانت بديهية أم لم تكن، فإن مبدأ الجاذبية يفرض نفسه علميّاً، لأن حقيقته وصدقه تؤكدهما التجربة "[١].

إن عدّ التجربة معياراً لتمييز العلم جعل نيوتن يرفض كل القضايا غير القابلة للاختبار الحسي والملاحظة المباشرة. واتجاهه هذا شكّل أساً من الأسس التي اعتمدها الوضعيون المناطقة في مرحلة لاحقة، فمعطيات الواقع، والخبرة الحسية، والتجربة الحاسمة، خطوات لها الأولوية في بناء نسق مفهوميّ علميّ سائد في كل مرحلة من مراحل تطور العلم، ولقد أكد نيوتن هذه الوجهة الواقعيّة الحسيّة التجريبيّة في مسيرته العلميّة، إذ يقول:

" المنهج الحق، كما تعرفون، لإدراك خواص الأشياء، هو استنباطها من الخبرات. ولقد سبق أن قلت لكم، أنّ النظرية التي اقترحها (الجاذبية)، لم أتوصل إليها عن طريق ملاحظة مخالفتها أو عدم اتفاقها مع بعض النظريات الأخرى، أي ليس بمجرد دحض بعض الافتراضات المناقضة لها، بل استخلصتها من الخبرات استخلاصاً وضعياً مباشراً. لذا فالكيفية الملائمة للتأكد منها هي ملاحظة ما إذا كانت التجارب التي اقترحها تؤكدّها فعلياً "[٢].

---

(١) محمد عابد الجابري، مدخل إلى فلسفة العلوم ــ العقلانية المعاصرة وتطور الفكر العلمي ــ ص ٢٧٢ ــ ٢٧٣.

(٢) Newt on – lettre a oldenburg – juillet. p. 120. نقلاً عن سالم يفوت، فلسفة العلم المعاصرة ومفهومها للواقع، ط١، بيروت، دار الطليعة للطباعة والنشر، ١٩٨٦، ص ٤٦.

وقد بلغ هذا الاتجاه ذروته الحسيِّة التجريبانية مع قواعد المنهج العلمي الاستقرائي لـــ جون سيتورات مل Mill john stiwart (١٨٠٦ ــ ١٨٧٣)[١] فرغم المرحلة اللاحقة التي عاصرها، فإنّ آراءه قد تركزت حول أهمية التجربة الحسية من حيث هي معيار لتمييز العلم، لدرجة أنه عدّ أنّ التجربة والاستقراء هما اللذان يؤسسان علمي المنطق والرياضة، يقول: " ويبقى أن نتساءل ما هو أساس إيماننا بالبديهيات ــ ما هو البرهان الذي ترتكز عليه ــ إنني أجيب عن ذلك قائلاً: إنّها حقائق تجريبية وهي تعميمات من المشاهدات. إنّ الفرض بأن: لا يمكن لخطين مستقيمين أن يسيجا مساحة (صيغة أوقليد للبديهية القائلة بأنّ "أية نقطتين لا تعينان سوى خط مستقيم واحد")، هذا الفرض هو استقراء من برهان حواسِّنا"[٢].

إنّ هذه النظريات المتلاحقة المتراكمة التي وجدت التجربة خير وسيلة لاختبار الظواهر الواقعية وتحويلها من حالتها المعقدة الخام إلى صياغةٍ علميّةٍ قادرةٍ على التنبؤ بنتيجةٍ ما وفقاً لأسبابٍ محددة، هذه النظريات بشكلٍ عام ووفقاً لمطلقات نيوتن بشكل خاص قد أثمرت وجهة النظر القائلة بإمكانية اليقين العلمي التام في مجال العلوم الطبيعية، وأنّ معرفة نظم الطبيعة، يجعل العالم، بكل بساطة قادراً لا على التنبؤ وحسب، بل وعلى السيطرة والتّحكم بمستقبل العالم الطبيعي.

---

(١) فيلسوف إنكليزي اشتغل في المنطق ومناهج البحث العلمي، اهتم بالاستقراء ووضع له لوئح للوصول إلى المعرفة العلمية، وكان يميل لتوكيد يقين القوانين الطبيعية التي نصل إليها بالاستقراء، أما لوائحه فهي: منهج الاتفاق - منهج الافتراق، منهج التغيرات المساوقة، المنهج المشترك، منهج البواقي. انظر موسوعة الفلسفة لـــ عبد الرحمن بدوي، ج ٢، ص ٤٦٦، بتصرف.

(٢) فرانك، فيليب، فلسفة العلم - الصلة بين العلم والفلسفة - ترجمة علي علي ناصف، ط ١، بيروت، المؤسسة العربية للدراسات والنشر، ١٩٨٣، ص ٨٤.

وكان لهذه الميكانيكية المتطرّفة تأثيرها على الحركة الفكرية المعاصرة لها واللاحقة، فقد أقامت الاتجاهات الوضعية قطيعة بين ما هو ملاحظ وحسي تجريبي، وبين، ما هو تأملي نظري، خطّاً فاصلاً بين قضايا ذات معنى وأخرى لا معنى لها، وفاعلية تأثير هذا الاتجاه الميكانيكي المتطرف امتدّ ليشمل ميدان العلوم الاجتماعية والإنسانية، إذ حاول أنصار هذه العلوم والمشتغلين بنظرياتها تطبيق مبادئ ومناهج العلوم الطبيعية في ميدان علم الإنسان والمجتمع، وذلك لأجل السيطرة على ديناميكيّة المجتمعات الإنسانية والتنبؤ بتغيراتها.

ورغم ما تقدم بيانه، فإن هذا الاتجاه التجرباني قدم مفاهيم ومناهج واكتشافات للميدان العلمي مثّلت مرحلة سابقة وفاعلة لمرحلة الفيزياء والعلم الطبيعي المعاصر، وبالتالي لا يمكن تجاهله أو رفضه من خلال اقتصار الباحث على إبراز ثغراته ونقاط ضعفه، فواقع الأمر أنّ أنصار التجربة شكلوا الأرض الخصبة التي أنتجت حلولاً علميةً لألغاز ومشاكل مرحلية أدّت إلى تطورٍ وتقدمٍ في ميدان العلوم الطبيعية والفلكية.

إن هذا الاتجاه القائم على اعتبار التجربة هي السبيل الأوحد لتأسيس المعرفة العلميّة قد تساوق مع اتجاه آخر اعتمد التجربة الحاسمة بوصفها معياراً لتمييز العلم، وجد هذا الاتجاه أنّ المنهج التجريبي يتألف من خطوات هامة تسبق التجربة وتليها، فالفرضية من حيث هي خطوة سابقة تساهم في إعادة بناء الواقع بناءً عقلياً، ومن ثم يتم التحقق من صدقها عبر التجربة. أما الخطوة التالية للتجربة فتقتضي العمل على صياغة النتائج - التي توصل إليها العالم - وتحويلها إلى بنية رياضيّة تغني الباحث عن العودة للواقع في المستقبل، فالصياغة الرياضيّة للظواهر الفيزيائية تجعله قادراً على التنبؤ بما حدث ويحدث في الطبيعة دون العودة إليها.

ويعد جاليليو واحداً من الذين اتّبعوا خطوات هذا المنهج من خلال دراسته للظواهر الطبيعية والكشف عن العلاقات الكامنة بينها، فقد لاحظ أنّ هناك تفاوتاً في سرعة سقوط الأجسام وأنّ الملاحظة العينيّة الأولى تبيّن أن سبب التفاوت يعود إلى وزن الجسم، إلا أنّ جاليليو لم يقف عند هذه الملاحظة المباشرة، بل افترض وجود سبب آخر لذلك التفاوت ألا وهو الوسط الذي يحيط بالجسم أثناء سقوطه، ولاختبار هذه الفرضية قام بإجراء تجربة " على صحن مملوء بالزئبق لكونه أكثر كثافة من الماء يقول فلو أننا وضعنا قطعاً من الذهب والرصاص والمعادن الأخرى فوق سطح إناء مملوء بالزئبق، للاحظنا سقوط الذهب وحده إلى قعر الإناء، وبقاء المعادن الأخرى فوق سطح الزئبق، علماً بأن هذه القطع المعدنية بما فيها الذهب، تسقط كلها في الهواء بنفس السرعة. إذن، فإن الفكرة التي ترجحها هذه التجربة هي أنّ سرعة الأجسام الساقطة تزداد تفاوتاً، كلما كان الوسط الذي تسقط فيه أكثر مقاومة (الزئبق أكثر مقاومة [...] من الماء، والماء أكثر مقاومة من الهواء).."(١).

إذاً برهنت التجربة على صحة الفرضيّة التي وضعها جاليليو، حيث للوسط دور في اختلاف سرعة الأجسام أثناء سقوطها، ولم تقتصر جهوده على القيام بالتجارب الحسيّة بل انشغل أيضاً بالتجارب الذهنية عندما اعترضه عائقٌ تمثّل في عدم إمكانية إجراء تجربة في وسط خالٍ من المقاومة، ليستنتج ما الذي يؤثر في سرعة سقوط الأجسام في الفراغ، إذ إنّ المرحلة التي عاصرها كانت عاجزة عن تخيل إمكان وجوده - الفراغ - ولكنه تجاوز ذلك وقام بتجربة ذهنية اعتمد فيها على نتائج تجربته السابقة المتعلقة بالوسط، وعبر سلسلة من الاستنتاجات توصل

---

(١) محمد عابد الجابري، فلسفة العلوم ــ العقلانية المعاصرة وتطور الفكر العلمي، ص ٢٤٧ ــ ٢٤٨.

إلى أنّ " الأجسام الساقطة في الفراغ، حيث تنعدم تماماً كل مقاومة، تسقط كلّها بسرعة واحدة مهما اختلف وزنها وطبيعتها "[1].

إنّ فرادة ما قدّمه جاليليو بالنسبة لأبناء عصره نابعة من المكانة التي حظي بها العقل في منهجه العلمي. فالواقع لم يعد يعكس الحقيقة الموضوعيّة التي تبدو واضحة لكل إنسان، وإنّما هو عبارة عن شبكة من العلاقات المعقدة، يجب على العقل اكتشاف خفاياها والارتباطات الكامنة بين كل ظاهرة وأخرى. وقد اتضح ذلك من خلال رفض جاليليو لمعطيات الملاحظة الحسيّة المباشرة التي تضمنت أنّ سرعة سقوط الأجسام عائدة إلى وزنها، فالعقل العلمي الذي اعتمده جاليليو فسّر الظاهرة خلافاً لذلك، وقد انصب اهتمامه أيضاً على القيام بصياغة النتائج التجريبية رياضياً وذلك عبر بنية رياضية متماسكة قادرة على حلّ ألغاز الطبيعة داخل المختبرات العلمية. يقول:

" يجب أن يكتب على غلاف مجموعة مؤلّفاتي ما يلي: سيدرك القارئ بوساطة عدد لا يحصى من الأمثلة، أهمية الرياضيات وفائدتها في الوصول إلى أحكام في العلوم الطبيعية. وسيدرك أيضاً أنّ الفلسفة الصحيحة (أي العلم الطبيعي) مستحيلة بدون الاسترشاد بالهندسة "[2].

والعمل على صياغة العلاقات الكامنة بين الظواهر الطبيعية رياضياً برز من خلال استكمال جاليليو للتجارب الذهنية والمحاكمات العقلية التي قام بها أثناء دراسته لظاهرة سقوط الأجسام، حيث وجد أنّ للمسافة دوراً هاماً في اختلاف سرعة السقوط، فكلما طالت المسافة كلما ازدادت سرعة سقوط الجسم، وقد استنتج من ذلك أنّ للوزن في هذه الحالة دوراً فاعلاً، فكلما طالت المسافة ازدادت سرعة سقوط الجسم الثقيل حيث يجبر الوسط

---

(١) المرجع السابق، ص ٢٤٨.

(٢) المرجع السابق، ص ٢٤٥.

على الانفتاح، وهذا مالا يفعله الجسم خفيف الوزن، والنتيجة هي أنّ اختلاف المسافة يؤدي إلى اختلاف السرعة، وقد قام جاليليو بصناعة هذه الظاهرة مخبرياً وعمل على صياغة نتائجها رياضياً، وهي التجربة التي تسمى بـــ (تجربة السطح المائل).

هذا باختصار شديد ما قدمه جاليليو للميدان العلمي وللمنهج بشكل عام، حيث رفع شأن الخيال العلمي وجعل ذات الباحث فاعلة من خلال وضع فرضيّات تبقى معلقة حتى تختبرها التجربة وتقرّ بصحتها، ومن ثم تكميم هذه النتائج وصياغتها في قوالب رياضيّة، بحيث تصبح هي المقياس والمعيار العلمي للظواهر والألغاز اللاحقة.

ومن الذين اهتموا بالفرضية إلى جانب التجربة الحاسمة من حيث هي معيار لتمييز العلم، العالم الفيزيولوجي الفرنسي كلود برنار Bernard claud[١] (١٨١٣ـــ ١٨٨١) الذي عمل في مجال الطب التجريبي والبحث في فيزيولوجية وآلية عمل جسم الكائن الحي، وكان معياره المنهاج التجريبي المنطلق من فكرة،وهذه الأخيرة هي بمثابة فرض ينتظر التحقق، أما القول الفصل فهو للباحث المستند لنتائج التجربة فهي " المنبع الوحيد للمعارف البشرية، إنّ الفكر لا يملك في ذاته إلا إحساساً بعلاقة حتمية بين الأشياء.

---

(١) طبيب وفيلسوف فرنسي، في عام ١٨٥٤م انتخب عضواً في أكاديمية العلوم، ثم عُين أستاذاً لكرسي الفيزيولوجية التجريبية في جامعة السوربون من مؤلفاته (مدخل إلى دراسة الطب التجريبي (١٨٦٥) دروس حول صفات الأنسجة الحية (١٨٦٦) ـــ دروس حول ظاهرات الحياة المشتركة للحيوان والنبات (١٨٧٨). ويعتبر برنار من المساهمين في وضع قواعد المنهج التجريبي وقد تمثل هذا المنهج في أبحاثه الفسيولوجية في الطب مثل (العصارة الهضمية) و(تكوين السكر في الكبد). انظر الموسوعة الميسّرة في الفكر الفلسفي والاجتماعي لكميل الحاج، ص ١٠٤ وموسوعة الفلسفة لـــ عبد الرحمن بدوي، ج ١، ص ٣٤٨، بتصرف.

ولكنه لا يستطيع معرفة هاته العلاقة إلا عن طريق التجربة "[١]. ورغم أنّ التجربة هي منبع المعرفة البشرية، إلا أنّ برنار لا ينفك يؤكد على دور الفكرة لكونها نقطة بدء لكل اكتشاف، وأنّ الباحث المتقن لعمله هو الذي يوائم بين منطلقاته النظرية وممارسته التجريبية. يقول في هذا الصدد: " فالفكرة هي مبدأ كل استدلال وكل اختراع [...] ولا يمكن إخمادها أو طردها بدعوى أنها يمكن أن تسيء [للباحث]. بل ينبغي فقط تنظيمها وإعطاؤها مقياساً [...] إن العالم البارع هو الذي يجمع بين النظرية والممارسة التجريبية:

١ ـــ فهو يعاين واقعة.

٢ ـــ وبمناسبة هاته الواقعة تولد في ذهنه فكرة.

٣ ـــ ومن أجل تلك الفكرة، فهو يستدل، وينشئ تجربة، ويتصور ظروفها المادية ويحققها.

٤ ـــ وعن هاته التجربة تنتج ظواهر جديدة ينبغي ملاحظتها، وهكذا دواليك"[٢].

وقد بلغ برنار حداً جعله ينكر أيّة فاعلية للمنهاج التجريبي دون فكرة، فالمنهاج التجريبي يشكل التربّة التي تستقبل الفكرة كبذرة، وبقدر ما تكون الفكرة خصبة وملائمة وذات فاعلية بقدر ما يكون هذا المنهاج على استعدادٍ لدفعها إلى سلسلة النظريات العلمية السائدة. يقول: " إنّ الفكرة هي البذرة، والمنهاج هو الحقل الذي يوفر لها الظروف لكي تنمو وتزدهر، وتعطي أحسن الثمار، حسب [ما تسمح به] طبيعتها. ولكن مثلما لا ينبت في الأرض إلا ما

---

(١) برنارد، كلود، مدخل لدراسة الطب التجريبي، ترجمة عمر الشارني، ط١، تونس، دار بوسلامة للطباعة والنشر والتوزيع، ١٩٨٢، ص ٤١ ـــ ٤٢.

(٢) المرجع السابق ص ٥٥ ـــ ٥٦.

يزرع فيها، كذلك لا تنمو بفضل المنهاج التجريبي إلا الأفكار التي نخضعها إليه. فالمنهاج في حدّ ذاته لا يلد شيئاً وهذا خطأ بعض الفلاسفة الذين نسبوا إليه أكثر من طاقته في هذا الميدان"[١].

ويمكن للباحث أن يدرك التطور الذي طرأ على معيار التجربة من خلال هذا التحليل المتلاحق لما قدمه القيّمون على العلم كلٌّ في ميدانه، وهذا يبرهن على أهمية مراعاة الصيرورة التاريخيّة لتطور المفاهيم العلمية وللمعايير الواجب اتخاذها بوصفها آلية اختبار، فالتطورات التي طرأت على ما قدمه برنار تكمن في دعوته لضرورة وجود تآزر بين النظرية والممارسة، وعلى أهمية الفكرة بالنسبة للمنهاج التجريبي، والتكامل بين عقل الإنسان وخياله العلمي الخصب وبين المنهج الذي يستخدمه، فالطبيعة تحمل في طيّاتها الكثير من التعقيد،ولا يمكن فهم ذلك إلا عبر فاعلية الأنا العارفة بكافة جوانبها المتاحة.

ولم يكتفِ برنار ــ في تطويره لمنهاجه التجريبي ــ بالحديث حول ضرورة التجربة بوصفها برهاناً لإثبات فرضيِّة ما، بل تحدّث أيضاً عن "البرهان المضاد" وأهميته بالنسبة لمصداقية الكشف العلمي. فالسائد هو أن تحقق المعلول يعني صدق العلة، ولكن ماذا لو حذف الباحث العلة، فهل يتحقق المعلول أم لا (؟) إن عدم تحقق المعلول يعني صدق العلة المحذوفة، فالباحث هنا لا يقتصر على إثبات أنّ الحرارة هي علة غليان الماء، بل يثبت أيضاً أنّ حذف المصدر الحراري يعني عدم غليان الماء.

هذا التنوع في طرق البرهنة ــ سواء طريقة الإثبات أم النفي ــ في البحث العلمي يمنحه سمة المصداقية وزيادة في اليقين. يقول برنار:

" لكي نحكم بيقين على أن شرطاً ما هو السبب المباشر لظاهرة معينة، لا يكفي أن تبرهن على أنّ هذا الشرط يسبق دائماً تلك الظاهرة أو يرافقها،

---

(١) المرجع السابق ص ٦٨ ــ ٦٩.

بل ينبغي كذلك أن نثبت أنّنا عندما نحذفه، تختفي الظاهرة [...] فالبرهان المضادّ يصبح الخاصية الجوهريّة والحتميّة التي تتميز بها خلاصة الاستدلال التجريبي [...] فهو (يتمثل) في حذف السبب المسلم به لرؤية ما إذا كانت النتيجة تبقى قائمة (أم هي كذلك تحذف) وذلك عملاً بالقول القديم الصحيح على وجه الإطلاق: إذا رفع السبب رفعت النتيجة وهو ما يسمى بالتجربة الحاسمة [...] إنّ الإحساس بضرورة هذا البرهان التجريبي المضاد يمثل الإحساس العلمي الحقيقي "(١).

وفي اللحظة التي يؤكد فيها برنار أهمية البرهان المضادّ، يذهب إلى أن خطوة صياغة العلاقات القائمة بين الظواهر الطبيعية رياضياً لا يمكن لها أن تسبق خطوة التجربة، فبنية المنهج العلمي تتركب من عدة خطوات متدرجة منتظمة متراتبة، وخطوة التكميم الرياضي ضروريّة ولكن بشرط أنّ لا تسبق الملاحظة والتجربة. ففي ميدان العلوم الرياضية يمكن الانتقال من مقدمات إلى نتائج تلزم عنها وذلك وفقاً لبديهيات واتفاقات تواضع العلماء على صحتها، فالقضية التي تتضمن الأعداد والإشارات التالية / ٥ + ٣ = ٨ / قضية صحيحة بالمطلق، وذلك عائد للمبادئ المتفق على صحتها الإجرائيّة.

أما في ميدان العلوم الطبيعيّة، فنقطة الانطلاق تتجسد في الملاحظة أو التجربة وبالتالي صدقها نسبيّ ويتناسب مع حقيقة الواقع الطبيعي، ولهذا الفارق بين العلوم الرياضيّة والطبيعيّة أهميته، فلا يمكن للباحث أن يعتمد التحليل الرياضي فقط لكونه يملك اليقين التام وذلك في سبيل نقل هذه المصداقية إلى اكتشافاته في الميدان الطبيعي لأنّ الاختلاف - الموضوع والمنهج - واضح بين العلمين.

---

(١) المرجع السابق ص ٩٤ - ٩٥.

فإن" تطبيق التحليل الرياضي على الظواهر الطبيعيّة [...] يحمل شيئاً من الخطر إذا وقع الإعراض التام عن البرهان التجريبي. ففي هاته الحالة يصبح التحليل الرياضي أداة عمياء إذا لم يغمس من حين لآخر في موقد التجربة "(١).

إذاً الاستعانة باللغة والترميز الرياضي لا يلغي الدور الهام للتجربة، التي هي معيارٌ حاسم يستطيع الباحث من خلالها إبراز صحة المفاهيم العلميّة والنظريات التي تسود بشكلٍ مؤقت، حيث لا يقين مطلق في البحث العلمي مهما كانت الأدوات المستخدمة.

هذا الفهم المتطور للمنهاج التجريبي يمثل بعضاً مما قدّمه كلود برنار، وهو تطور تساوق مع عدة اعتبارات ومناحٍ كثيرة متغيرة، فلا شيء يبقى ثابتاً لأنّ ديناميكية الحياة العلمية واضحة، إذ إن وعي المفاهيم والنظريات والمعايير العلمية يتغير ويتطور باستمرار مادامت الحياة مستمرة، ويجب على فيلسوف العلم بسبب هذا التغيّر أن لا يهزأ مما قدمه أرسطو مثلاً، وأن لا يستغرب مما قدمه بيكون أو مل، فهذا هنري بوانكاريه(٢) poincore Henri (١٨٥٤ ــ ١٩١٢) يقول: " لقد كان كل قرن يهزأ من القرن الذي سبقه متهماً إياه بالتسرع في التعميم بكثير من السذاجة، وكان ديكارت (Desartes) يشفق على الأيونيين (Ioniens) فإذا به يصبح بدوره مدعاة للابتسام، ولا ريب أن أطفالنا سيضحكون منا يوماً ما "(٣).

---

(١) المرجع السابق، ص ٦٣.

(٢) مفكر وعالم رياضي، فرنسي، قدم أبحاثاً تتضمن نقد المعرفة العلمية،لأنها قائمة على قدرٍ من الفرضية، وأن النظرية السائدة ما هي إلا أنفع النظريات الموجودة، ومن مؤلفات بوانكاريه (العلم والفرضية) (١٩٠٢) قيمة العلم (١٩٠٦) العلم والمنهج (١٩٠٨) خواطر أخيرة نُشر بعد وفاته (١٩١٣). انظر الموسوعة الميسّرة في الفكر الفلسفي والاجتماعي لــ كميل الحاج، ص ١٢٢.

(٣) بوانكاريه، هنري، العلم والفرضية، ترجمة حمادي بن جاء بالله، ط ١، بيروت، مركز دراسات الوحدة العربية، ٢٠٠٢، ص ٢١٧.

ولبوانكاريه تصور خاص فيما يتعلق بالتجربة، فمن خلال بحثه في تاريخ العلم وتطوراته وجد أنّ الفرضية خطوة هامة وضرورية في المنهاج التجريبي، وهي خطوة سابقة على التجربة، لأنه، لا يمكن للباحث أن يقوم بتجربة دون أفكار توجه بحثه، فالأفكار تشكل البنية الجوهرية للفرضيّات، لذا يقول في كتابه" العلم والفرضية":" وكثيراً ما يقال: قم بالتجربة بلا أفكار مسبقة، وهذا أمر محال، لا لأنه يجعل كل التجارب عقيمة فحسب، بل أيضاً لأنه لا يتهيأ لنا لو أردناه، حيث أن كل واحد منا يحمل في نفسه رؤية للعالم، ولا يمكنه التخلّص منها بيسر "(١).

إذاً لا يمكن الاقتصار على التجربة لأجل المساهمة في بناء المعرفة العلميّة وتبرير صدقها، فلا يوجد تجربة خالصة، لأن هناك اعتبارات وحيثيّات متعدّدة يجب أخذها بعين الاعتبار ومنها الأفكار المسبقة والمضمرة، يقول بوانكاريه:

" ألا يمكننا الاكتفاء بالتجربة خالصة؟ كلا. فذلك أمرٌ محال، وهو دال على جهل تام بخاصة العلم الحقيقية، تلك التي يوجب على العالم أن ينظّم. فنحن ننشئ العلم انطلاقاً من الوقائع كما نبني منزلاً باستعمال الحجارة، غير أنّ تكديس الوقائع لا يّكون علماً، إلا على قدر ما يّكون ركام من الحجارة منزلاً "(٢).

وإذا كانت الفرضية خطوة سابقة، والتجربة قاصرة عن صياغة بنية المعرفة العلمية وحدها، فالسلوك العلمي يقتضي الاستعانة بالصياغة والترميز الرياضي حتى يتبلور النسق العلمي. يقول:

" وليسمح لي بأن أشبه العلم بمكتبة يفترض أن ينمو رصيدها باستمرار، إلا أنّ ما بين يدي صاحبها من اعتمادات مالية مخصصة للاقتناء

---

(١) المرجع السابق، ص ٢١٩، ٢٢٠.

(٢) المرجع السابق، ص ٢١٨.

لا يكفي [...] فالفيزياء التجريبية هي المؤتمنة على الاقتناءات، فهي وحدها بالتالي قادرة على إثراء المكتبة. أمّا الفيزياء الرياضية فمهمتها أن تعدّ الفهرس. وجودة الفهرس لن تزيد المكتبة ثراء، ولكنها تعين القارئ على الاستفادة من الرصيد المتاح "(١).

ويرى بوانكاريه أنّ توفر المعيار العلمي لا يعني نيل قوانين مطلقة الصدق، فالتجربة في استعانتها بـــالأفكار السابقة التي تعمل على توجيهها، وبالصياغة الرياضية التي تعمل على تنظيمها، لا تقدّم إلا ما هو احتماليّ الصدق، فالقانون العلمي يمكن تفنيده في اللحظة التي يظهر فيها قانون أكثر ملاءمةً، وبالتالي تنبؤات الباحث الطبيعي قائمة على الاحتمال لا اليقين. يقول:

" وهكذا تجعلنا كل واقعة نلاحظها نتوقع بفضل التعميم حدوث وقائع أخر كثيرة، غير أنه علينا أن لا ننسى أن الواقعة الأولى هي وحدها الواقعة اليقينية، أما البقية فلا يمكن أن تكون إلا وقائع محتملة. ولذا فمهما بدا لنا توقع ما متين الأسس، فلن نكون أبداً على يقين مطلق من أن التجربة لن تفنده، إذا ما بادرنا إلى التحقق منه. ولكن ذلك الاحتمال يكون عادة على درجة عالية من القوة، بحيث نستطيع عملياً الاكتفاء به. وخير لنا أن نتوقع من دون يقين من أن لا نتوقع أبداً "(٢).

ويرى أيضاً أنّ قراءة تاريخ العلم وكيفية تعاقب مفاهيمه ونظريّاته العلمية، تدلّ على أنّ هناك انتقالاً من ما هو جزئي عياني إلى ما هو كليّ مجرد، من الطابع الاحتمالي إلى الطابع اليقيني، إن هذا الانتقال كان وما يزال بفعل التجربة، ولكن ما تقدمه التجربة من مفاهيم وقوانين علميّة هو مجرد اصطلاحات ملائمة لمجتمع علمي معين دون سواه، إنّها تقدم نظريات

---

(١) المرجع السابق، ص ٢٢١.

(٢) المرجع السابق، ص ٢٢٠.

ملائمة لحل ألغاز مرحلة ما قد لا تكون ملائمة لحل ألغاز مرحلة أخرى، وهكذا فإن هذا الانتقال غير سليم من الناحية المنهجية ومن ناحية معطيات العلم الطبيعي، وفي هذا الصدد يقول بوانكاريه:

" تبدو لنا مبادئ الميكانيكا في مظهرين مختلفين فهي من ناحية حقائق أسست على التجربة ووقع التحقق منها في ما يتعلق بالأنظمة شبه المعزولة تحققاً على غاية من التقريب، وهي من ناحية أخرى مصادرات تقبل التطبيق على مجمل الكون وتؤخذ على أنّها صحيحة صحّة صارمة. وإنّ تميزت تلك المصادرات بعمومية ويقين لا نظير لهما في الحقائق التجريبية التي اشتقت منها، فلأنها ترد في آخر تحليل إلى مجرد اصطلاح يحق لنا وضعه، يقيناً منا مسبقاً، أنّه ما من تجربة يمكن أن تنقضه. غير أن هذا الاصطلاح ليس تعسفياً على الإطلاق فهو لم يصدر عن هوى، بل إنما تبيناه لأن بعض التجارب أبانت لنا أنّه اصطلاح ملائم "(١).

إذاً بعد أن كانت التجربة تمثل معياراً علمياً حاسماً يسوغ المعرفة العلمية ويشكل خطوة سابقة لصياغة نسق علمي نظري متفق عليه، وجد بوانكاريه أن التجربة بوصفها معياراً لا تقدم للبحث العلمي سوى حلول مؤقتة واصطلاحات ملائمة لمرحلة معينة من مراحل التطور التاريخي للعلم الطبيعي، ما تقدّمه يعدّ احتمالي الصدق وذلك لتعقد الظواهر الطبيعية ولتجدد المشكلات التي تواجه العلماء في أبحاثهم على اختلافها.

والواقع أن الظروف التي أحاطت بهنري بوانكاريه - انهيار المطلقات الرياضية والطبيعية عبر ظهور الهندسة اللاإقليدية وانهيار مفهوم الزمان والمكان والأثير عند نيوتن - ساعدت في بلورة آرائه وفي نقده للمعرفة العلمية والقول إنها مجرد اصطلاحات ملائمة.

---

(١) المرجع السابق ص ٢١١.

يمكن القول بعد عرض هذه التطورات التي طرأت على معيار التجربة من حيث هي خطوة لتمييز العلم وتسويغ صدق نظرياته، وطريقة للكشف عن حلول جديدة، إن هذا المعيار الذي ساد ــ ولايزال سائداً عند بعضهم ــ على مدى حقب تاريخية مديدة قد كان له من الأثر الكبير والفاعل على العلم وعلى نسقه المفهومي.

إلا أن ملاحظة هامة تجدر الإشارة إليها وهي أنّ فهم هذا المعيار والإقرار بصحّته تباين بين باحث وآخر، إذ توجد دراسات متعددة وقراءات مختلفة من قبل المشتغلين في فلسفة العلم تشير إلى أن هناك فريقاً من الباحثين يقول بوجود تجربة حاسمة من حيث هي معيار في العلم ويدلّل على ذلك بشواهد من تاريخ العلم، وفريق آخر يقرّ بوجود تجربة ولكن لا يمنحها صفة الحسم ويدلّل على ذلك بأمثلة الفريق الأول، ويمكن توضيح هذا الاختلاف بعجالة يقتضيها البحث.

يعرض ماهر عبد القادر محمد علي في كتابه " فلسفة العلوم ــ المنطق الاستقرائي " مثالاً حول تجربة حاسمة جرت في تاريخ العلم مستعيناً في استنتاجه هذا بكتاب" فلسفة العلوم الطبيعية لــ كارل همبل Hempel karl (١) "، المثال حول مشكلة طبيعة الضوء(٢) موجية أم دقائقيّة، وقد قال بالتصور

---

(١) حول كارل همبل: انظر معيار التأييد، الفصل الأول.

(٢) نظريتا الضوء light theories، نظريتان في طبيعة الضوء: أولهما النظرية الكلاسيكية التي تفترض الضوء إشعاعاً موجباً كهرمغنطيسياً، والثانية نظرية الكم التي تفترضه جسيمات أو كمات من الطاقة تسمى فوتونات. وقد جمع الفيزيقي الألماني (ماكس بلانك (١٩٤٧) بين هاتين النظريتين وجعلهما متتامتين. انظر معجم الفيزيقا الحديثة، ج ١، الهيئة العامة لشؤون المطابع الأميرية، القاهرة، ١٩٨٤، ص ١٦٧.

الأول " هو يجبز Huygehs [1] "، أما الآخر فقال به " نيوتن Newton ". إلا أن الحل العلمي والمؤقت لهذه المشكلة لم يتمّ إلا مع التجربة الحاسمة التي أجراها " فوكو Foucault"[2] عام (١٨٥٠). يقول ماهر محمد علي:

" ومع أن الفرض الأول - الموجي - ترتبت عليه نتائج تؤكد أن الضوء ينتشر في الهواء أسرع من الماء، بينما أدى الفرض الثاني - الجزيء - إلى القول إن انتشار الضوء في الماء أسرع منه في الهواء، إلا أن التجربة التي أجراها (فوكو) عام ١٨٥٠ لاختبار نتيجتي الفرض الأول والثاني، والمقارنة بين سرعة انتشار الضوء في الهواء والماء، كانت تجربة حاسمة [...] أسفرت التجربة عن تأكيد صحة الفرض الأول، بينما أدت إلى إبطال الثاني، كما أدّت إلى صياغة الفرض الموجي كنظرية تقوم على مجموعة من الفروض الخاصة بانتشار موجات الأثير من خلال البصريات، استناداً إلى أنّ سرعة انتشار الضوء في الهواء أكبر منها في الماء. وهذه النتيجة تقضي إلى

---

(١) هو يجنز، كريستيان Huygehs و christian (١٦٢٩ - ١٦٩٥): عالم فلك ورياضيات وفيزياء، هولندي، ولد في لاهاي عام ١٦٢٩ وتوفي فيها عام ١٦٩٥ من أهم أعماله: له عدة أبحاث حول انكسار الضوء ــ دراسة حول استقطاب الضوء بوساطة انكسارات باث path = المزدوج. كتب عدة دراسات في علم الاحتمال. انظر موسوعة علماء الفيزياء، موريس شربل، ط ١ بيروت، دار الكتب العلمية، ١٩٩١، ص ٣١٥.

(٢) فوكو، جان برنارد ليون foueault, jean, Bernard leon (١٨١٩ ــ ١٨٦٨): فيزيائي فرنسي، ولد في باريس عام ١٨١٩.... من أهم أعماله: صاحب تجارب تسعى إلى برهنة حركة دوران الأرض، رقاص فوكو pendule do Foucault في البانتيون واليوم لا يزال في الكونسرفاتوار لمدرسة الصنائع. قدم العديد من الأعمال العلمية والاكتشافات مثلاً: منظم فوكو للقوس الفولتي، تجارب حول سرعة الضوء...... انظر موسوعة علماء الفيزياء، لموريس شريل، ط ١، بيروت، دار الكتب العلمية، ١٩٩١، ص ٢٠٩ .

القول إنّ الفروض الأساسية للنظرية الجزيئية ليست جميعها صحيحة، بل إن نتائج التجربة تؤكد أن أحد الفروض على الأقل باطل ينبغي تعديله "(١).

إذاً تجربة Foucault تقرر صوابية الفرض الموجي وأن بعض الفروض في النظرية الدقائقيّة ليست صحيحة ينبغي تعديلها. وهذا ما أقرّه همبل ولكن دون القول بوجود تجربة حاسمة، فمن خلال استعراضه لذلك الصراع الذي نشأ بين الفرض الموجي والدقائقي، وشرح مفصّل لتجربة Foucault، وما اقترحه ألبرت أينشتاين Einstein Albert (١٨٧٩ ــ ١٩٥٥)(٢) عام ١٩٠٥ عندما عمل على تطوير المفهوم الدقائقي في نظرية الكم في الضوء (الفوتونات) ذات الصلة بالمفهومين الموجي والدقائقي، استنتج كارل همبل ما يلي " أنّ التجربة من هذا النوع الموضّح ههنا لا يمكنها بالتحديد دحض فرضية من فرضيتين متنافستين. بيد أنه لا يمكنها أيضاً أن" تثبت" [...] إثباتاً تامّاً الأخرى [...] لا يمكن إثبات الفرضيّات أو النظريّات العلمية بشكل قاطع

---

(١) محمد علي، ماهر عبد القادر، فلسفة العلوم ــ المنطق الاستقرائي ــ ج ١، بيروت، دار النهضة العربية، ١٩٨٤ م، ص ١٩٦.

(٢) فيزيائي ــ لنظريته آفاق فلسفية. في عام ١٩٠٥ أعلن عمّا سماه بنظرية النسبيّة المحددة، من أهم نتائجها:

١ ــ الزمان نسبي ٢ ــ للمكان انحناء ٣ ــ سرعة الضوء هي أكبر سرعة ممكنة ٤ ــ لا يمكن الفصل بين الزمان والمكان إطلاقا، فالزمان بعد رابع يضاف إلى أبعاد المكان (الطول والعرض والعمق) ٥ ــ مقاييسنا للزمان نسبية. عام ١٩١٤ وضع دراسة بعنوان" أسس النظرية النسبية العامة " وتنطوي على فكرة أن الجاذبية ليست قوة وإنما هي مجال منحن في " متصل المكان ــ الزمان ــ " ناشئ عن حضور الكتلة. من مؤلفاته التي هي عبارة عن أبحاث صغيرة " في الأجسام المحركة بالديناميكا الكهربية " سنة ١٩٠٥، "في نظرية الحركة البراونية " ١٩٠٦ "في نظرية إنتاج الضوء وامتصاص الضوء " ١٩٠٦..... الخ انظر ملحق موسوعة الفلسفة لــ عبد الرحمن بدوي، ص ٤٢ وما بعدها، بتصرف.

بأية مجموعة من البيانات المتوافرة، مهما كانت دقيقة وشاملة [...] ومجمل القول، لا يتمكن الاختبار الواسع والدقيق جداً سواء من دحض فرضيّة من فرضيتين أو إثبات إحداهما: استناداً للتأويل الدقيق فإن: الاختبار الحاسم مستحيل في العلم "(١).

إذاً الاختبار الحاسم مستحيل في العلم كما يرى همبل، لأن كل فرضية علمية تنطلق من مبادئ تختلف عن مبادئ فرضيات أخرى، وكل ما تقدمه التجربة وفقاً لذلك هو الإسناد والتأييد وليس الإثبات أو الرفض القاطع.

أمّا إمري لاكاتوش Lakatos Immre (١٩٢٢ ــ ١٩٧٤)(٢) فرأيه مختلف، فمن خلال استقرائه لتاريخ العلم وللكيفيّة التي تتعاقب من خلالها النظريّات والمفاهيم العلميّة يرى أنّ التجارب الحاسمة لا تتضح ولا تقبل نتائجها إلا بعد مرور فترة من الزمن، فيمكن الإقرار بالخاصيّة الحاسمة للتجارب ولكن بالنسبة للتجارب التي أجراها بعض العلماء في فترات زمنيّة سابقة، فعلى سبيل المثال:

ادّعى" يونج "(٣) " أن تجربته عن الشق المزدوج في عام (١٨٠٢) كانت تجربة حاسمة بين برنامجي الكرويّات والموجات المرئيّة، لكن ادعائه لم يُسلَّم بصحّته، إلا بعد فترة طويلة، بعد أن

---

(١) همبل، كارل، فلسفة العلوم الطبيعية، ترجمة سامر عبد الجبار المطلبي، مراجعة غالب فاضل، بغداد، دار الشؤون الثقافية العامة، د. ت، ص ٤٧.

(٢) حول أمري لا كلتوش انظر الفصل الثالث.

(٣) يونج، توماس young, Thomas (١٧٧٣ ــ ١٧٢٩): طبيب، عالم نبات، لغوي، كيميائي وفيزيائي إنكليزي ولد في ميلفرتون... عام ١٧٧٣ ومات في لندن.. من أهم أعماله: ــ درس عام ١٨٠١ التشابك الضوئي... وأعطى أول تفسير نوعي للظاهرة ــ شق يونج..... يظهر في تجارب التشابك الضوئي... انظر موسوعة علماء الفيزياء، لموريس شربل، ص ٣٣٠.

طوّر " فرنيل"[١] برنامج الموجة بطريقة تقدميّة أكثر كثيراً من سابقتها وأصبح من الواضح أن مدرسة نيوتن لا تستطيع أن تتساوى معها في قوة محاولتها التجريبيّة. والتناقض الذي كان معروفاً لعشرات السنوات تلقى الاسم التكريمي تفنيد التكذيب، والتجربة أيضاً أخذت الاسم التكريمي "التجربة الحاسمة" فقط بعد فترة طويلة من التطور غير المتزن للبرنامجين المتنافسين، ومرّ قرن تقريباً وفي معمعة المعركة قبل أن يرى أن قانون براون[٢] للحركة يهزم برنامج البحث الخاص بالظواهر الطبيعيّة وتتحول الحرب لصالح أنصار الذرة. وقد أهمل تفنيد ميكلسون[٣]

---

(١) فرنيل، أوغستان جان Freesnel, Augustin Jean (١٧٨٨ ــ ١٨٢٧): فيزيائي ومهندس فرنسي..... درس في كاين وباريس وعمل مهندساً.... كان أول من أنتج تأثيرات تعزى إلى تداخل الضوء وتظهر على شكل حواف تُعرف " بحواف فرنيل "... وهذا مما أعطى دليلاً قاطعاً على نظرية الطبيعة الموجيّة للضوء. أثبت بالتجربة أنّ الضوء الأبيض يتألف من عدد من الأمواج المختلفة الأحوال من الأحمر إلى البنفسجي. انظر موسوعة العلماء والمخترعين، لــ إبراهيم بدران، محمد فارس، ط ١، بيروت المؤسسة العربية للدراسات والنشر، ١٩٧٨ ــ ص ١٨٨ ــ ١٨٩.

(٢) براون ــ كارل فرديناند ــ Braun, Karl Ferdinand (١٨٥٠ ــ ١٩١٨): فيزيائي ألماني، تعلم براون في ماربوغ وبرلين ثم عمل في التدريس في ماربورغ فأستاذاً للفيزياء في شتراسبورغ. اشتغل على أشعة المهبط والابراق اللاسلكي. وعلى هذه البحوث حصل عام ١٩٠٩على جائزة نوبل للفيزياء بالاشتراك مع ماركوني Marconi. انظر موسوعة العلماء والمخترعين، لإبراهيم بدران ومحمد فارس، ص ٥٧.

(٣) ميكلسون، أبرت أبراهام -A، A و Michelson (١٨٥٢ ــ ١٩٣١): فيزيائي أمريكي، ولد في ستريلنوفي بروسيا... تلقى علومه في الأكاديمية البحريّة الأمريكية في واشنطن ابتداءً من عام ١٨٩٦... أثناء عمله... وفي عام ١٨٧٨ قام... بقياس سرعة الضوء... التحق كأستاذ للفيزياء في المدرسة العليا للعلوم التطبيقيّة في كليفلاند بأوهير... وقام بالاشتراك مع زميله مورلي بإجراء التجربة المشهورة باسميهما لتعيين سرعة الضوء في الأثير عام ١٨٨٧...... انظر يونس، عادل طه، رواد العلم في القرن العشرين، القاهرة، دار الفكر العربي، ١٩٩٤، ص ٣٨ ــ ٣٩.

لسلسلــــة بالمر[1] لمدة جيل حتى دعمه البرنامج المنتصر لبوهر[2] للبحث "[3].

بناءً على تلك النصوص الثلاثة، وبناءً على الآراء التي تعرّض لها البحث فيما سبق، يتجلى الاختلاف في تفسير معيار التجربة وفهمه، وذلك نتيجة الاجتهادات الشخصيّة التي يقوم بها فلاسفة العلم في ترجيح جانب على حساب جوانب أخر. ففي البداية كان للتجربة الكلمة الأولى والأخيرة في تقرير مشروعيّة نظريّة ما، تطور الأمر إلى وجوب وجود خطوات سابقة ولاحقة على التجربة مثل ضرورة الفرضيّة وأهمّية الصياغة الرياضيّة، ومن ثم وصل الأمر إلى أنّ التجربة لا تقدم للنسق العلمي إلا اصطلاحات ملائمة لمرحلة علميّة معيّنة، ونتائج التجربة تكون احتماليّة الصدق وإمكانيّة رفض هذه النتائج متوقفة على التطور التاريخي للنسق العلمي.

---

(١) بالمر، يوهان ياكب، Balmar, johan jakob (١٨٢٥ ــ ١٨٩٨): فيزيئي سويسري، تعلم في بازل في سويسرا ــ كانت أهم أعماله اكتشاف الصيغة التي تشتمل على الذبذبات في خطوط الطيف المرئي للهدرجين.... انظر موسوعة العلماء والمخترعين، لإبراهيم بدران ومحمد فارس، ص ٥١.

(٢) بوهر، نيلزهنريك دافيد ــ Bohr, niels Henrik David (١٨٨٥ ــ ١٩٦٢ م): عالم فيزياء ومكتشف دانماركي... أهم أعماله: أتّم النموذج الذري الذي يشبه النظام الشمسي... اكتشف طيف الهيدروجين مع التكميم... في مطلع الثلاثينيات وجّه بوهر نشاطه لأبحاث الفيزياء النوويّة وفي العام (١٩٣٦) اقترح نموذج " نقطة السائل "... منح جائزة نوبل للفيزياء عام ١٩٢٢. انظر موسوعة المكتشفين والمخترعين، لموريس شربل، ط ١، بيروت، دار الكتب العلميّة، ١٩٩١، ص ١٢٠.

(٣) لاكاتوش، إمري، فلسفة العلوم ــ برامج الأبحاث العلمية ــ ج ٦ ــ ترجمة ماهر عبد القادر محمد علي، ط ١، بيروت، دار النهضة العربية، ١٩٩٧، ص ١٦٠ ــ ١٦١.

فإذا كانت هذه التطورات المتلاحقة قد جسّدت خطوة هامّة في بلورة المعرفة العلميّة وبنيتها المنهجيّة، فإن هذه الخطوة لم ولن تكفي لوجود اعتبارات وجوانب ميتافيزيقيّة، وفلسفيّة، وعلميّة، فضلاً عن الظروف الثقافيّة المحيطة بالفعل العلمي من فن وموسيقى، ساهمت جميعها في صياغة معارفنا، فالحديث حول التجربة الحاسمة من حيث هي معيار لتمييز العلم، وخطوة منهجيّة أدّت إلى تطور العلم الطبيعي يحتم علينا أن لا نهمّش بنى ثقافيّة متعددة تساوقت مع تلك الخطوة، حيث كتب دراك:

" يجب البحث عن جذور الطابع التجريبي للعلم الحديث في موسيقى القرن السادس عشر، كما أنّ جذوره الريّاضيّة نشأت لدى الفلكيّين الإغريق القدماء وعند آرخميدس(١) "(٢).

فالتجربة من حيث هي معيار تشكل جزءاً ــ وليس كلاً ــ مساهماً ويساهم في صياغة البنية العلميّة، بل وينبغي القول إنّ العوائق التي تقف في وجه الفعل العلمي وصناعة المفاهيم وتداولها، وتطور الخطاب داخل المؤسسة العلميّة، جميعها قضايا يمكن إدراك أهمية دورها في صياغة تلك البنية العلمية. يقول أوكشوط:

---

(١) أرخميدس Archimede (٢٨٧ ــ ٢١٢ ق. م): اكتشف آرخميدس الناموس المعروف باسمه (ناموس آرخميدس) واللّولب المنسوب إليه (لولب أرخميدس) الذي يدفع بالماء صعوداً. اكتشف أيضاً البكرات المركبة والمرايا المقعرة... لقد ترك أرخميدس تراثاً علمياً في العلوم والهندسة والرياضيات. انظر موسوعة المكتشفين والمخترعين لموريس شربل، ط ١، بيروت، دار الكتب العلمية، ١٩٩١، ص ٤٨ ــ ٤٩. Stillman Drake, Renaissance Music and Experimental Science. p. 483.

(٢) نقلاً عن بنّاصر البعزاتي، الاستدلال والبناء ــ بحث في خصائص العقليّة العلميّة، ط ١، الرباط، دار الأمان، ١٩٩٩، ص ١٢٢.

" لا تبتدئ التجربة العلميّة، كما أراها، لا مع جمع المعطيات ولا مع القياس ولا مع التجريب ولا مع الملاحظة، بل مع عالم من الأفكار العلمية "(١).

عند الحديث حول التجربة وفاعليّتها في توليد وتسويغ المفاهيم والأفكار، من المستحسن مراعاة أمر على غاية من الأهمية، فعندما يتم تداول هذه المفاهيم والأفكار داخل المجتمع العلمي وبين العلماء على اختلاف مشاربهم وخلفياتهم واتجاهاتهم، فانّ هذا التداول يعمل على تغيير وتطوير هذه المفاهيم، بل وإغنائها بفرضيّات وأمثلة ما كانت متوافرة في لحظتها الأولى، لذا من الأفضل للباحث أن لا يتعجل الحكم ويقرر أن التجربة تشكل القاعدة الأساسية النقية في بناء صرح العلم فـــ" إنّ فهم تجربة واحدة يتطلب فهم المجال الطبيعي الذي تتصل به [...] فالتجربة ليست محايدة، بل تنتمي إلى سياق حضاري، من خلاله تكتسب المشروعية النظريّة والعلميّة "(٢).

إنّ التجربة خطوة هامّة (نعم) ولكن لابد من مراعاة السياق العلميّ والحضاريّ الذي تنتمي إليه، فدراسة التجربة التي قام بها جاليليو حول اختلاف سرعة سقوط الأجسام، وما كان يقوم به من محاولات متكررة وبسيطة للوصول إلى نتائج، إنّ دراسة هذه التجربة وفهمها وما أدت إليه من نتائج هامة وفاعلة في تاريخ العلم يختلف عن فهم التجربة ومكانتها في المرحلة المعاصرة، فالسياق الحضاري والتكنولوجي والتقني لهذه المرحلة يفترض معايير أخر بالإضافة إلى التجربة، وهذه المعايير مجتمعة لا تؤدّي إلا إلى ما هو فرضيّ احتماليّ مؤقت.

---

(١) M. Oakeshott, Experience and lts modes, p. 181 – 182 نقلاً عن ناصر البعزاتي، الاستدلال والبناء ـــ بحث في خصائص العقليّة العلميّة ـــ ص ١٦٦.

(٢) المرجع السابق ص ١٩٠.

فالتجربة تعدّ معياراً من سلسلة المعايير التي اجتهد العلماء وفلاسفة العلم في إقرارها، وذلك لفهم صيرورة العلم وكيفيّة تقدمه، إلا أن تفضيل التجربة الحاسمة - من حيث هي معيار - على معايير أخر اقترحها فلاسفة العلم لا يعدّ خطوة موضوعية إلا بعد عرض تلك المعايير بهدف معالجة هذه القضية من كافة جوانبها، وسيكون المعيار التالي هو معيار قابلية التحقيق عند الوضعية المنطقية.

المعيار الثاني

مبدأ التحقيق Principle of verification

بدايةً لا بد من التطرق للخطوط الأساسيّة التي اجتمع عليها ــ إذا جاز هذا التعبير ــ أنصار الوضعية المنطقية Logical positivism، حيث رأى هؤلاء أنّ عملية اكتساب المعرفة لا تتم عن طريق أفكار قبليّة موجودة بشكل مسبق، بل عن طريق معطيات الخبرة الحسيّة data of sense experience، وإنّ الواقع وخبرتنا به هو معيار صدق معارفنا. وعن طريق الخبرة والتجربة يستطيع الباحث أن يميّز بين العبارات ذات المعنى Meaning ful والعبارات الخلو من المعنى Meaningless، فالأولى صادرة عن الواقع، ولها تعيّن فيه ومطابقة له، أما العبارة الخالية من المعنى فلا وجود لها إلا في خيال الإنسان وأحلامه وأفكاره الماورائيّة.

يجب التمييز بين عمل التجربة وعمل العقل عند أنصار الوضعية المنطقية، فالتجربة هي مصدر لاكتساب المعرفة العلميّة ولتسويغ صحتها، وعن طريقها وعبر خبرتنا الحسّية نقوم بمطابقة القضيّة مع الواقع وفصل القول العلمي بصددها، أمّا العقل فمهمّته منطقية بحتة، حيث يقوم بتجزئة القضايا الكلّية Universal statements إلى قضايا فردية Singular statements وذلك لتسهيل عملية اختبارها والتحقق من واقعيّتها ــ فالتحقق من القضيّة الكلية متعذر ــ وبعد التحقق من القضية الفرديّة عن طريق الخبرة الحسية يقوم العقل بترميزها بلغة رياضيّة، ويمنحها صفة الاتساق والواقعية.

وإذا كان الواقع والخبرة الحسيّة والتحقيق الذي يقوم به الباحث، كلّ ذلك يساهم في تمييز العلم، فإن للاستقراء Induction دوراً فاعلاً، ويشكّل آليةً هامّة لإقرار هذا التمييز، فهو ينطلق من الملاحظة الحسيّة للقضايا الجزئية وبعد التحقق من صدقها ينتقل إلى صياغة القانون العام، وكلّ ملاحظة جديدة متّفقة مع هذا القانون تعمل على تأييده وتكريس قيمته في الميدان العلمي. أمّا الاستنباط Deduction فإنه لا يقدم أيّ جديد، ولا ينسجم مع قناعة أنصار الوضعيّة المنطقية لأن نقطة البدء في منهج الاستنباط هي النظر وليس الواقع. يقول هانز ريشنباخ [١] حول هذه النقطة:

" فلما كان الاستدلال من النظرية على الوقائع الملاحظة يتم عادة بوسائل رياضية، فقد اعتقد بعض الفلاسفة أنّ من الممكن تفسير وضع النظريات من خلال المنطق الاستنباطي. غير أنّ هذا رأي لا يمكن قبوله، إذ إنّ الأساس الذي يتوقف عليه قبول النظرية ليس الاستدلال من النظرية على الوقائع، وإنما هو العكس، أي الاستدلال من الوقائع على النظرية، وهذا الاستدلال ليس استنباطياً، بل هو استقرائيّ. فما هو معطى هو الوقائع الملاحظة، وهذه هي التي تكون المعرفة المقررة التي ينبغي تحقيق النظر على أساسها" [٢].

---

(١) رايشنباخ، هانز Reichenbach, Hans (١٨٩١ ــ ١٩٥٣) فيلسوف وعالم منطق ألماني، عمل أستاذاً في جامعة برلين، وعمل على تنظيم جمعية الفلسفة العلمية في برلين التي ساهمت مع (جماعة فيينا) في قيام الحركة الوضعية.... من مؤلفاته " التجربة والتنبؤ " (١٩٢٤)، " نظرية الاحتمال" (١٩٣٥)...... انظر الموسوعة الميسرة في الفكر الفلسفي والاجتماعي لكميل الحاج، ص ٢٥٧ .

(٢) ريشنباخ، هانز، نشأة الفلسفة العلمية، ترجمة فؤاد زكريا، ط ١، بيروت، المؤسسة العربية للدراسات، ١٩٧٩ م، ص ٢٠٣ .

أمّا مهمة الفلسفة فتتمثل في توضيح ما يقرره العلم، فالفلسفة لا يناط بها وصف ما هو موجود في العالم الواقعي وتفسيره، بل يجب أن تقوم بوظيفة التحليل المنطقي لما يقدمه العلم من مفاهيم ونظريات علميّة، هذه المهمة تجعل منها فلسفة علمية، أمّا الحديث عن الماورائيّات وما يتخلل ذلك من آراء فلسفية وشخصية، فهذا يُبقي الفلسفة خارج إطار ما هو ذو معنى، وفي ذلك يقول لودفيج فتجنشتين Wittgenstein, Ludwig (١٨٨٩ ــ ١٩٥١)[(١)]:

" موضوع الفلسفة هو التوضيح المنطقي للأفكار. فهي ليست نظريّة، بل فاعلية، لذا فعملها يتكون أساساً من توضيحات. ولا تكون نتيجتها عدداً من القضايا الفلسفيّة، إنما توضيحاً للقضايا، فالفلسفة يجب أن تعمل على توضيح وتحديد الأفكار بكل دقة، وإلا ظلت تلك الأفكار معتمة ومبهمة "[(٢)].

بعد هذا الحديث حول الخط العام للوضعيّة المنطقية، يمكن الانتقال للحديث عن مرتكزات معيار التحقيق وأسسه، ومن تلك الأسس " الملاحظة الحسية " التي تعمل عن طريق ارتباطها بالواقع الخارجي على تكوين خبرة الباحث، ومن خلالها يمكن التحقق من قضية قابلة للاختبار testability والحكم عليها بالصدق أو عدمه، فموريس شليك schlick moritz (١٨٨٢ ــ ١٩٣٦) يؤكد ضرورة ملاحظة الحالات الفردية، لأنه انطلاقاً من تلك " الملاحظة " تقرر خبرة الباحث صدق القضية أو كذبها، يقول: " إنه حتى نفهم قضيّة ما

(١) فيلسوف وعالم منطق نمساوي. وهو أحد مؤسسي الفلسفة التحليلية. دعا إلى استخدام لغة مثالية أي لغة المنطق الرياضي كالتي فرضها برتراند رسل ووايتهد في " أسس الرياضيات ". من مؤلفاته: " الرسالة المنطقية الفلسفية " (١٩٢١)،" البحوث الفلسفية "(١٩٣٥) "ملاحظات على أسس الرياضة". انظر الموسوعة الميسرة في الفكر الفلسفي والاجتماعي لكميل الحاج، ص ٣٩٤ ــ ٣٩٥. بتصرف.

(٢) Lwittgenstein - tractatus logico – philosophicus- trad.p 82 نقلاً عن سالم يفوت، فلسفة العلم المعاصرة ومفهومها للواقع، ط ١، بيروت، دار الطليعة، ١٩٨٦، ص ١٢٢.

ينبغي أن نكون قادرين على أن نشير بدقة للحالات الفردية التي تجعل القضيّة صادقة، وكذلك الحالات التي تجعلها كاذبة وهذه الحالات هي وقائع الخبرة. فالخبرة هي التي تقرر صدق القضايا أو كذبها"[١].

وصدق القضيّة عند شليك صدق نهائي وذلك عندما تكون القضيّة مطابقة للملاحظة الحسيّة ولخبرة الباحث الواقعية فـ " الإثباتات النهائية ultimate confirmations للقضايا العلمية، ينبغي أن تكون خبرات أو تجارب من النوع التالي:(هنا، الآن، أزرق) Here, Now, Blue وهي التي لا تكون إلا عبارات بنائيّة (تركيبية) ولا تكون فروضاً"[٢].

إذاً الإثبات النهائي للقضية العلمية عند شليك يكون بتوافقها مع الواقع العياني والملاحظة الحسيّة، ولكن هذا الإثبات الحاسم لصدق القضية أو كذبها عند شليك لا يأخذ به كلٌّ من ريشنباخ ورودلف كارناب Carnap Rudolf (١٨٩١ ــ ١٩٧٠)[٣]، إنهما متفقان مع شليك على أهمية الخبرة الحسيّة وضرورة الانطلاق من الملاحظة، إلا أن تطابق القضية مع الواقع يعطي نتائج احتمالية لا يقينية، ولذلك تحدّثا عمّا يسمى بقابلية التحقيق verifiability.

---

(١) نقلاً عن ماهر عبد القادر محمد علي، فلسفة Asby, R. w.," logical positivism". p. 498 العلوم ــ المنطق الاستقرائي ــ ج ١، بيروت، دار النهضة العربية، ١٩٨٤ م، ص ٢٠٠.

(٢) إسلام، عزمي، اتجاهات في الفلسفة المعاصرة، ط ١، وكالة المطبوعات، ١٩٨٠ م، ص ١٤٩ ــ ١٥٠.

(٣) فيلسوف وعالم منطق ألماني، عمل محرراً لمجلة المعرفة الناطقة باسم (التجريبية المنطقية) وقد صاغ نظريته" قابلية التحقق في المعنى"، لتحديد الكلام ذي المعنى، من مؤلفاته " منطق النحو اللغوي" (١٩٣٤)، "مقدمة إلى نظريات المدلولات اللفظية" (١٩٤٢)، "المعنى والضرورة" (١٩٤٧)، "البناء المنطقي للعالم "(١٩٢٨). انظر الموسوعة الميسرة في الفكر الفلسفي والاجتماعي لكميل الحاج، ص ٤٤٩.

فلقد وجد ريشنباخ أنّ الملاحظة الحسية تشارك في صياغة بنية العلم وتسويغها، بل إنّها تمثل معيار الحقيقة، " الفلسفة العلمية [...] توصلت إلى فهم وظيفي للمعرفة، يرى في المعرفة أداة للتنبؤ، ويؤكد أنّ الملاحظة الحسيّة هي المعيار الوحيد المقبول للحقيقة غير الفارغة "[١]. وكل ما يصدر عن الملاحظات وبوساطة الاستقراء هو قضايا لها معنى، وبالتالي قابلة للانضمام إلى العلم وسياقه المفهومي، ويؤكد ريشنباخ أنه على الرغم من أنّ الملاحظة الحسية هي نقطة انطلاق العلم إلا إنّ ما تقدمه هو نتائج احتمالية لكونها تتعلق بقضايا تركيبية فيزيقية فـــ " إنّ القضية القائلة إنّ ثمة عالماً فيزيائياً موضوعياً، لا يمكن الأخذ بها إلا على أساس أنها قوية الاحتمال، لا على أساس أنها ذات يقين مطلق، فلدينا دلائل استقرائية قويّة على وجود عالم فيزيائي غير أنّ هذا هو كل ما يمكننا القول به. والكلام عن عالم فيزيائي موضوعي هو كلام ذو معنى، لأن القضايا المتعلقة بمثل هذا العالم يمكن استخلاصها استقرائياً من الملاحظات "[٢].

وهذا ما يؤكده كارناب، فالمعرفة العلمية الإمبريقية ترتكز على الملاحظات الحسيّة التي تدفعنا بدورها للقيام بتجارب والتحقق من مدى تطابق الشيء الملاحظ مع الخبرة والتجربة يقول: " تعتمد كل المعرفة الإمبريقيّة، وبشكل نهائي، على الملاحظات. غير أن الملاحظات يمكن تحقيقها بوسيلتين مختلفتين كل الاختلاف. فهناك أولاً الوسيلة غير التجريبيّة، وفيها نلعب دوراً سلبياً [....] وهناك ثانياً الوسيلة التجريبيّة، وفيها نمارس دوراً إيجابياً. إذ بدلاً من كوننا مجرد مشاهدين، نحاول أن

---

(١) هانز ريشنباخ، نشأة الفلسفة العلمية، ص ٢٢٢.

(٢) المرجع السابق، ص ٢٣٣.

نفعل شيئاً ما قد يؤتى بنتائج ملاحظية [....] وبدلاً من الانتظار حتى تجود علينا الطبيعة بمواقف نلاحظها، نحاول أن نخلق هذه المواقف، أي أننا باختصار نقوم بإجراء تجارب"(١).

والقول إنّ الملاحظة الحسيّة هي السبيل لتأسيس بنية مفهوميّة علميّة لا يلغي دور الرّياضة والتحليل المنطقي، لأن التحقق من صدق قضيّة ما، يقتضي خطوات منهجية تتضمن التحليل المنطقي للقضايا الكلية إلى قضايا جزئية والتحقق منها ثم العمل على صياغتها بلغة رياضية، يقول ريشنباخ: "فالعلم التجريبي، بالمعنى الحديث لهذه العبارة، يجمع بنجاح بين المنهج الرياضي ومنهج الملاحظة. ونتائجه لا تعدّ ذات يقين مطلق، بل ذات درجة عالية من الاحتمال، ويمكن الاعتماد عليها بالنسبة إلى جميع الأغراض العمليّة بقدرٍ كافٍ"(٢).

وهكذا يمكن القول إنّ قابلية التحقق من عبارة ما والحكم بصدقها أو كذبها يتمثل بالرجوع إلى الخبرة الحسيّة، فالمعرفة الناتجة عن الملاحظة تؤلف قضايا كليّة، وبتحليل هذه القضايا إلى قضايا فردية يمكن التحقق من مدى اتفاقها مع وقائع الخبرة الحسيّة، فالقضية القائلة (إنّ الذهب يتمدد بالحرارة) يمكن الحكم عليها بأنها قضية ذات معنى؛ لأنه من الممكن التحقق من صدقها عبر تفكيكها إلى قضايا جزئيّة، ومعرفة خصائص كل من الذهب والنار، حيث إنّ الخبرة الحسيّة توضح أنّ جزئيّات الذهب قابلة للتفاعل والانصهار إذا ما تعرضت لمصدر حراريّ، ووفقاً لهذه الخبرة يقرّر الباحث أنّ هذه القضيّة صادقة إلى أن تفندها ملاحظة أخرى.

---

(١) كارناب، رودلف، الأسس الفلسفية للفيزياء، ترجمة السيد نفادي، القاهرة، دار الثقافة الجديدة، ١٩٩٠، ص ٥٩.

(٢) هانز ريشنباخ، نشأة الفلسفة العلمية، ص ٣٨ ــ ٣٩.

إن الحديث حول معيار قابلية التحقّق يقتضي ذكر تفاصيل وحيثيّات تعرّض لها أنصار الوضعية المنطقية، فمثلاً عالج كارناب هذا المعيار بناءً على تمييزه بين القضايا **الأوليّة** والقضايا **التأليفيّة**، إذ يعدّ أنّ كل العبارات التي تدخل في إطار ما هو منطقيّ ورياضيّ وطبيعيّ ذات معنى، وهي قابلة للتحقق من صدقها أو كذبها، وذلك بالرجوع إلى صورتها، أو عبر تعييناتها المتعددة. وتشمل القضايا **الأولية** كل ما هو رياضي ومنطقي، حيث يكون صدقها واضحاً من خلال صورتها، فالقضية المتضمنة ٣×٣=٩، أو، أ إما أن تكون **ب** أو لا **ب**، هاتان القضيّتان يمكن التحقق من صدقهما بالرجوع إلى صورتيهما الرياضيّة والمنطقية، فالصدق أو الكذب في هذا النوع من القضايا مطلق، لأنها قضايا فكر وقواعد لغة تم اتفاق العلماء حولها.

أما القضايا **التأليفيّة** فتشمل كلّ ما يندرج تحت نطاق العلم الطبيعي ووقائعه، ويتم التحقق من صدقها، أو كذبها بالرجوع إلى الواقع الحسّي والخبرة، فالقول إنّ (الكتاب مغلق)، قضيّة قابلة للتحقق من صدقها أو كذبها بالرجوع إلى الواقع والتحقق من وضع الكتاب، وتقرير ما إذا كانت تلك القضيّة مطابقة للواقع أم لا. يقول كارناب في هذا الصّدد:

" أمّا صدق القوانين الريّاضية، فإننا نحصل عليه عندما نحدّد بدقة معاني " ١" و" ٢" و"٣" و"٤" و"+ " و" = " فإن صدق القانون ١ + ٣ = ٤ يستتبع المعاني مباشرة من هذه المعاني [أمّا] العالم الواقعي [فـــهو] ذلك العالم الذي يتغيّر باستمرار. فنحن على يقين أن أكثر القوانين أساسية في الفيزياء تختلف قليلاً من قرن إلى آخر. ولكن مثل هذه التغيرات لا يمكنها أن تحطم أبداً صدق قانون منطقي أو حسابيّ واحد مهما كانت درجة تأثيرها "(١).

---

(١) رودلف كارناب، الأسس الفلسفية للفيزياء، ص ٢٦، ٢٧.

إذاً ففي اللحظة التي يتم فيها المواضعة على الرموز، والإشارات، والأعداد الرياضيّة، يتم التحقق من صحة قضيّة رياضيّة أو منطقيّة بالرجوع إلى تلك الرموز التي اتفق العلماء على صحتها بشكلٍ مسبق. أمّا العالم الطبيعي ونظريّاته الفيزيائيّة فهو في تغير دائم والتحقق من قضاياه التأليفيّة ليس حاسماً بل يطلق عليه كارناب في حالة صدقه تأييداً Confirmation، يقول:

" إن أعظم القوانين الفيزيائيّة رسوخاً، إنما تعتمد فقط على عدد نهائي من الملاحظات. ومن الممكن دائماً أن يأتي الغد بمثال واحد فقط معاكس تماماً لما لاحظناه، وأنه من المستحيل أن نصل إلى العصر الذي يتحقق فيه القانون تحققاً كاملاً. وفي الحقيقة إننا لسنا بصدد الحديث عن " التحقق " على الإطلاق Verification ـــ هذا إذا كنا نعني به تأسيساً قاطعاً للصدق ـــ ولكننا نقصد به التأييد [...] فقط "(١).

إنّ التحقق الحاسم ممكن في مجال الرياضة والمنطق فقط، أمّا التحقق وقابليّته في مجال الفيزيقيّة فقد تطور في تفكير كارناب ليصبح حكمه تأييداً، فالماء يغلي عند (١٠٠) درجة مئوية قانون صادق تؤيده الشواهد الحسيّة، وطبقاً لـــ كارناب فهذا قانون مؤسس جيداً وحاصل على درجات تأييد كثيرة، ولكن يبقى صدقه احتمالياً، وذلك لإمكانية اكتشاف عيّنة من الماء تغلي عند (١٥٠) درجة مئوية مثلاً، فمن الصحيح أنّ هذا الاكتشاف لا يستند إلى شواهد حسيّة، ودرجات تأييده صفر ولكن يبقى في مجال الإمكان الفيزيقي.

وانشغل ريشنباخ بدوره بمعيار التحقق وقابليّة القضايا للاختبار، وجعل هذا المعيار الأداة المنطقية للمذهب التجريبي الذي يستطيع من خلاله التمييز بين ما هو علميّ وما هو خارج إطار العلم فـــ " النظرية القائلة إنّ المعنى

---

(١) المرجع السابق ص ٣٨.

هو قابليّة التحقيق هي الأداة المنطقية التي يستطيع بها المذهب التجريبي أن يتغلب على ثنائية عالم المظاهر وعالم الأشياء في ذاتها. فهي تستبعد الأشياء في ذاتها لأنها تؤكد أنّ الكلام عن أشياء لا تقبل المعرفة من حيث المبدأ هو كلام لا معنى له "(١).

وتأتي أهمية معيار قابلية التحقق عند ريشنباخ من خلال فاعليّته في نظرية المعنى، فإن آلية التحقق تعمل على التمييز بين الجمل ذات المعنى، والتي تطابق معطيات الواقع، والجمل الخالية من المعنى، التي لا وجود حسي لها، فالجملة القائلة "يوجد كائنات روحية لا مرئية تتحكم بالمناخ الجوي" جملة لا معنى لها، وهي خارج النّسق العلميّ، لأنه لا يمكن التحقق من صدقها، بل يمكن التسليم بوجودها فقط عند بعضهم بسبب عقيدة روحيّة معيّنة. يقول ريشنباخ:

" تعدّ الإشارة إلى القابليّة للتحقيق عنصراً ضرورياً في نظرية المعنى. فالجملة التي لا يمكن تحديد صحتها من ملاحظات ممكنة هي جملة لا معنى لها [...] إن التجريّبيين في جميع العصور قد أكدوا أن المعنى يتوقف على القابلية للتحقيق. والواقع إن العلم الحديث إنما هو سجل حافل يؤيد هذا الرأي "(٢).

وتوجد طريقتان للتحقق من صدق معاني الجمل على ما يرى ريشنباخ: هناك **الطريقة المباشرة** حيث يقوم الباحث بالتحقق من مدى تطابق جملة معيّنة مع الواقع، وبناءً على ذلك يقرر إمّا صدق الجملة أو عدمه، فالقول "إن الشمس مشرقة" جملة لها معنى وذلك لسهولة التحقق المباشر من صدقها. أمّا **الطريقة غير المباشرة** للتحقق فتتمثل في التحقق

(١) هانز ريشنباخ، نشأة الفلسفة العلمية، ص ٢٢٧.

(٢) المرجع السابق، ص ٢٢٥.

من قضية معينة مثل " لا وجود لمادة الأثير في العالم الواقعي "، التحقق منها يتم بطريقة غير مباشرة من خلال الاستعانة بوسائل، ومناهج مساعدة لتقرير ما إذا كانت ذات معنى أم لا، والنتائج التي تندرج تحت هذا النوع من قابلية التحقق يثمر عن قوانين مرجّحة في صدقها، فإن " المادة تتألف من ذرات، لا يمكن تحقيقها إلا بطريق غير مباشر، بوساطة استدلالات استقرائية مبنية على ملاحظات مباشرة، ولكن لهذه الجمل معنى لأنها تقبل التحقيق غير المباشر [....] والجملة التي تحقق على هذه النحو تقال على أساس أنها ترجيح posit "(١).

إذاً ما يقدمه الباحث من خلال استناده إلى أسس معيار قابلية التحقيق في هذا المجال هو الاحتمال والترجيح، فالعلم المعاصر تبنى الثوريّة والديناميكية في نظرياته ومفاهيمه، وما دام النسق العلمي قائماً على التغيير المستمر، فمن المناسب لمعيار قابلية التحقيق أن يقدّم ما هو مرجح، يقول ريشنباخ: " إن الذهن البشري ليس قائمة متحجرة من المقولات يكدس العقل في داخلها كل التجارب، بل إن مبادئ المعرفة تتغير بتغيّر مضمونها [....] ففي استطاعتنا الآن أن نستغني عن اليقين "(٢).

ولكن تجدر الإشارة إلى نقطة هامة ألا وهي أن الجمل ذات المعنى هل لها خاصيّة ذاتيّة ينفرد الشخص بفهمها على طريقته الخاصة (؟) وبالتالي يكون التحقق من صدقها مستحيلاً لاختلاف معاني الجمل من شخص إلى آخر. قبل عرض رد ريشنباخ على هذه النقطة يمكن القول: إنّ هناك الكثير من الأفكار والمعتقدات المتنوعة والمتباينة لدى كل جماعة من الجماعات البشريّة، وخصوصية هذه التأملات والمعتقدات تشكل " معنى "

---

(١) المرجع السابق، ص ٢٢٦.

(٢) المرجع السابق، ص ٥٤.

لصاحبها فقط دون أن يتفق كل البشر على أنها ذات معنى وأنها صادقة، ودون أن تسمو إلى ما هو علم.

أمّا ما يقصده ريشنباخ حول إمكانية التحقق من عبارات ذات معنى فهو أنّ هذه العبارات لها تعيّناتها في الواقع، وتتجسد في الممارسة العملية، ويتفق على صحتها أو عدم صحتها كل الناس، لذلك من الممكن التحقق منها بعكس التأملات، والمعتقدات الشخصية " فالنظرية التجريبية في المعنى لا تقدم وصفاً للمعاني الذاتيّة لدى الشخص، وإنما هي قاعدة تقترح بالنسبة إلى صورة اللغة [....] فهي تحدّد نوع المعنى الذي لو افترضناه لكلمات شخص معين لجعل كلماته متمشية مع أفعاله [...] فأولئك الذين يتخذون من القابليّة للتحقيق معياراً للمعنى يتكلمون لغة تتماشى مع سلوكهم، واللغة بالنسبة إليهم تؤدي وظيفة لا يمكن الاستغناء عنها في القيام بالأفعال، وهي ليست نسقاً فارغاً منقطع الصلة بعالم التجربة "(١).

أمّا ألفرد آير Ayer Alfred (١٩١٠ ــ ١٩٨٩)(٢) فحديثه عن معيار قابليّة التحقيق عميق ومتعدد الجوانب، فهو يصنف القضايا إلى قبليّة وأوليّة وتجريبيّة، وبناءً على هذا التصنيف يقول بنوعَين من التحقق: أ ــ **التحقق بمعناه القويّ** عندما يمكن إثبات القضيّة إثباتاً حاسماً. **ب ــ التحقق بمعناه الضعيف** عندما يمكن التحقق من قضيّة ما وتكون النتيجة احتمالية.

إن شكل القضية ومضمونها هو الذي يحدد نوع التحقيق، فالقضايا القبليّة والأوليّة يمكن التحقق منها بالمعنى القوي، أمّا القضايا التجريبية

---

(١) المرجع السابق، ص ٢٢٦.

(٢) فيلسوف إنكليزي معاصر، بفضله ــ اطّلع العالم الناطق باللغة الإنكليزية على فلسفة الوضعية المنطقية، من مؤلفاته " اللغة والصدق والمنطق" (١٩٣٦)، " أسس المعرفة التجريبية " (١٩٤٠)، " التفكير والمعنى "(١٩٤٧)، "مشكلة المعرفة" (١٩٥٦). انظر الموسوعة الميسّرة في الفكر الفلسفي والاجتماعي لــ كميل الحاج، ص ٨٢.

فالتحقق منها يتم بالمعنى الضعيف. ولكن ما هو مضمون هذه القضايا (؟) وعلى ماذا تشتمل (؟) وتحت أي علم تندرج (؟).

يرى آير أنّ القضايا القبليّة Priori statements هي " قضايا لا يتوقف صدقها على تحقيق تجريبي، ولكنها مستقلة عن عالم الخبرة، وذلك لأنها لا تتعلق بعالم الخبرة [....] وبالرغم من أنه لا يجري على تلك القضايا تحقيق تجريبي فهي صادقة صدقاً مطلقاً "(١). من الواضح أنه متى اتفق على مجموعة من الرموز، والإشارات المنطقيّة والرياضيّة، فإن القضايا الناتجة عنها يكون صدقها مطلقاً، والخبرة الحسيّة والملاحظة غير قادرتين على تكذيب تلك القضايا، وقد تطرق البحث لهذا النوع فيما سبق.

إلا أن القضايا التي تفرّد آير بالحديث عنها وتميّز بالتالي عن زملائه هي القضايا الأوليّة Basic Statements وهي نوع " من القضايا تستوي مع القضايا القبليّة في ضرورة صدقها وأن تحقيقها تحقيق حاسم، وأن تحقيقها بالمعنى القوي [....] وهي تختلف عن القضايا القبليّة في أنها قضايا تجريبية، ويكون تحقيقها عن طريق اتفاقها أو عدم اتفاقها مع الوقائع "(٢).

إذن تتفق القضية الأوليّة مع القبليّة في صدقها المطلق وإمكانية التحقيق الحاسم، ولكن القضيّة الأولية ذات مضمون تجريبي، وهي تتضمن إحساسات الأشخاص في تعبيرهم عن خبراتهم اليوميّة، فمثلاً يمكن التحقق من قضيّة محتواها شخص يشعر بوجود ألم في رأسه، فالتحقق هنا حاسم، لأنّ هذا الشخص إما أنه صادق في إحساسه هذا، أو أنه يدّعي ذلك، فمن غير المعقول أن يوجد نوع من الالتباس، عنده وتكون يده التي يضعها

---

(١) زيدان، محمود، الاستقراء والمنهج العلمي، بيروت، دار النهضة العربية، د. ت، ص ١٩٠.
(٢) المرجع السابق، ص ١٩٢.

على رأسه هي التي تؤلمه وليس ما يشكوه، فإن ما لدينا هنا ليس قضيّة أوليّة بل قضيّة انعدام خبرة وقصور في الإدراك، ولكن عندما يكون متزناً ويستخدم الألفاظ استخداماً صحيحاً مراعياً قواعد النحو واللغة، ويعبّر عن حالته الراهنة من خلال إدراكه لإحساساته وألمه، ففي هذه الحالة تكون القضيّة التي يقولها قابلة للتحقق منها وإقرار الحكم بصدقها أو كذبها بشكل مطلق، يقول آير:

" والسبب في صدقها المطلق أن العلاقة ضرورية ــ والضرورة هنا منطقيّة بمعنى عدم تصور نقيضها ــ بين القضيّة الأولية وقائلها: أنا الكائن الوحيد الذي يستطيع أن يعرف إحساساته وانفعالاته والذي يستطيع أن يعبر عنها، أما الآخرون فلا يعرفون عنها شيئاً من غير أن أنقلها لهم في صورة لغويّة أو صورة تعبيريّة أخرى. " إنك لا تحسّ ألم أسناني"، " أنا لا أحس صداع رأسك " قضايا ضرورية "(١).

وكما قال كارناب وريشنباخ بالاحتمال والترجيح فيما يخص القضايا التجريبية، ذهب آير في الاتجاه ذاته، وقال إن القضايا الإمبريقيّة لا يمكن تحقيقها إلا بالمعنى الضعيف وذلك بالرجوع إلى الخبرة الحسيّة ومدى تطابق القضيّة مع الواقع العياني، وصدق القضيّة يفضي إلى نتائج احتمالية. ويوضح آير السبب في أن نتائج القضايا الإمبريقيّة ــ على خلاف القضايا القبلية والأوليّة ــ احتمالية الصدق، وذلك لما بينه العلم المعاصر من تعقد المادة الطبيعية، وبالتالي عجز القدرة البشرية وما أنتجته من تقنيّات عن الإلمام بجزئيات هذا العالم المتشابك في علاقاته، وعلله، ومعلولاته، فكيف يمكن تقرير إمكانية التحقق الحاسم من طبيعة

---

(١) المرجع السابق، ص ١٩٦.

المادة ومكوناتها (ذرة atom، نواة nucleus، إلكترون electron نيوترون neutron، بروتون proton)[١].

ويقدم الباحث في العلم المعاصر اكتشافات جديدة في هذا الصدد من حين لآخر بحيث لا يستقر على نظريّة إلا ويأتي ما يعدّلها أو يفندها، لذلك قابلية التحقيق ممكنة في هذا المجال الطبيعي المعقد ولكن في حدود النتائج الاحتماليّة، ولذا قال آير بالتحقق بمعناه الضعيف:

" والسبب الذي من أجله لا يمكن للقضيّة التجريبيّة أن تتضمن الصدق المطلق إن أيّدتها الخبرة هو أنه يندرج تحتها عدد لا متناه من الأمثلة الجزئيّة منها ما كان في الماضي ولم يقع تحت خبرتنا، ومنها قائم في الوقت الحاضر، ولكنه لم يقع تحت خبرتنا ومنها ما لم يقع في خبرتنا بعد لأنه في طي المستقبل"[٢].

---

(١) الذرة: وهي أصغر قدر من عنصر ما يشارك في التفاعلات الكيميائية. ج١، ص ٢٠.

النواة: الجزء الأساسي المركزي في الذرة، وهو الذي تتركز فيه كتلتها أو تكاد، وله شحنة موجبة ويشغل جزءاً غاية في الصغر من حجمها. ج ٢ ــ ص ٢٠٩.

إلكترون: جسيم أولي ذو شحنة كهربائية سالبة، تبلغ كتلته على وجه التقريب ٩×١٠ – ٣٨ من الجرام.... ج ١ ــ ص ٨٧.

نيوترون: جسيم أولي لا شحنه له تزيد كتلته زيادة طفيفة على كتلة البروتون، ويوجد في نوى الذرة. ج ٢ ــ ص ١٩٩.

بروتون: جسيم أولي مستقر في النوى الذريّة وهو نواة ذرة الهدروجين،شحنته موجبة وتساوي ١,٦٠٢ × ١٠ -١٩ كولوم أي أنها تساوي وتضاد شحنة الإلكترون السالبة. ج ٢ــ ص ٢٤٥. انظر معجم الفيزيقا الحديثة،ج ١ و٢، القاهرة، الهيئة العامة لشؤون المطابع الأميرية،١٩٨٤.

(٢) محمود زيدان، الاستقراء والمنهج العلمي، ص ١٩٩.

إن وضعيّة آير واضحة من خلال تركيزه على الخبرة الحسية كونها تساعد في عملية التحقق من القضايا الطبيعيّة، إنها توجه وتحدد أحكام الباحث في الماضي والحاضر والمستقبل، ولكن رغم هذه الفاعليّة إلا أنّها تبقى عاجزة عن الإحاطة بجميع مظاهر الحياة، ولذلك تبقى القضيّة فرضيّة تنتظر التحقيق وإذا ما صدقت، فصدقها احتماليّ آنيّ فقط.

من خلال ما تقدّم يمكن إدراك أثر الصيرورة التاريخية في تطوير مفاهيم العلم ومعاييره، فمعيار قابليّة التحقق في بعض جوانبه استمرار لمعيار التجربة، وذلك من خلال تأكيد أنصار الوضعية على أهمية الواقع والخبرة الحسيّة والتجربة، وإنّ ما قدمه أعضاء الوضعيّة المنطقيّة من تحليل منطقيّ ورياضيّ، وتفكيك القضايا، وتصنيفها وتطوير لمعيار قابليّة التحقق من معناه القوي إلى معناه الضعيف، يدلّ على التطور الذي طرأ على النسق المفهومي العلمي، وفهم فلاسفة العلم لهذا التطور.

فالباحث لا يكون جديراً بهذه الصفة ولا يكون ابن عصره، إلا عندما يأخذ بالحسبان المبادئ، والمفاهيم، والنظريات السائدة ويعمل على دراستها لتشكل منطلقاً لوجهة نظره بحيث تنسجم مع مقتضيات عصره. وقد ذهب في هذا الاتجاه كلّ من كارناب وريشنباخ وآير في نظرتهم الاحتماليّة الترجيحيّة لقضايا العلم الطبيعي، وأنّ معيار قابلية التحقق الذي هو ركن أساسي من أركان الوضعية المنطقية لا يقدّم إلا ما هو احتمالي، فهذا الموقف الانفتاحي ينسجم مع واقع العلم المعاصر، من حيث المبادئ والنتائج النسبيّة.

إلا أنّ مقاربة معيار قابليّة التحقيق للواقع وتساوقه مع معطيات العلم المعاصر، لم يمنع من بروز اعتراضات كثيرة وانتقادات وجّهت إلى أنصاره وإلى الركائز التي قام عليها هذا المعيار، فمثلاً يقول " البعزاتي " خلال نقده لآلية التحقق " للتصور الذي يربط واقعية العلم بتحققيّة حدوده وأحكامه في التجربة، لا يستطيع أن

يدرك التغير المستمر الذي يطرأ على مكونات اللغة من خلال التداول. فلا توجد تجربة بمقدورها أن تختبر دلالة الحدود والأحكام بصورة تامة "[١]. ويدلل على نقده بمفهوم الأثير الذي كانت له مكانة هامّة في فيزياء نيوتن وما قبلها، إلا أنه في نهاية القرن التاسع عشر طُرد من بنية العلم لعدم وجوده أصلاً، ولكن لا يمكن تجاهل فاعليّته، والأفكار التي أنتجت بفضل وجوده المُتَخيّل في أذهان علماء ذلك العصر.

إذاً رغم عدم وجود تعين واقعي لمفهوم الأثير إلا أنه ساهم في السياق العلمي عبر التاريخ. ولكن يمكن القول إن الوضعيّة المنطقيّة تطرح معيارها وحدوده بما ينسجم مع أنساق علميّة معاصرة، فلم تتبلور نظرتها في معيار قابليّة التحقق إلا مع مرحلة تطور تقنيّات البحث العلمي، وإمكانية القيام بملاحظات غير مباشرة، ودراسة الواقع وعناصره والآثار الناتجة عن هذا الواقع بوصفها إمكانية مضمرة، فلكي يعدّ مفهوم ما أنّه ذو معنى يجب أن يتطابق مع الخبرة الحسيّة الممكنة، وطالما أن المفهوم يقبل التحقيق من حيث المبدأ، ويمكن تصوره، فهو يحمل معنى. إنّهم لا يرفضون الاجتهاد العقلي، والطريقة الاستدلالية، وأن يعمل الباحث لسنوات عديدة في مكتبه لاكتشاف قانون ما، ولكن يفترضون ــ والحديث طبعاً حول أسس أنصار الوضعيّة المنطقيّة ــ أنّ لهذا الباحث بنية معرفية تتركب من خبرات تكونت مع تطوره البيولوجي والذهني، فهو في عمله هذا (في المكتب) يستند لهذه الخبرات الحسيّة ويقوم باستنباط قضايا فرديّة، وليعود لخبرته مرّة أخرى للتحقق من صحة ما استنبطه. هذا من جهة، ومن جهة أخرى، لو عاصر أيّ عضو من أعضاء الوضعيّة المنطقيّة نيوتن لما رفض مفهوم الأثير، والسبب ببساطة أنّ إمكانيات تلك المرحلة مفهومياً وتقنياً وعلمياً تفرض عليه القبول عندئذ.

---

(١) البعزاتي، بناصر، الاستدلال والبناء ــ بحث في خصائص العقليّة العلميّة، ط ١، الرباط، دار الأمان، ١٩٩٩ م، ص ١٧٣.

واستناداً لما يذهب إليه توملس كون kuhn [1] في كتابه" بنية الثورة العلمية " the structure of Scientific Revolutions، فإن القانون الذي يُكتشف يكون صادقاً ومقبولاً من قبل جماعة العلماء، وذلك قياساً لمرحلة العلم السائد وحدودها في فترة ما، ولا يقبل بالقياس لمرحلة سابقة. فمفهوم الأثير كان مقبولاً قياساً للمرحلة التي عاصرها نيوتن وأنصاره، ولكن لا يمكن قبوله في مرحلة العلم المعاصر، ليس لأن هذا المفهوم لا معنى له، بل بناءً على فرضيات علمية متعددة ناتجة عن تطورات معرفية في ميدان العلوم الطبيعية وبناءً على **مبدأ اللامقايسة** Incommensurability، فقوانين ومفاهيم الفيزياء المعاصرة هي معيار للحكم على صحة أو بطلان ما ينتج عنها من تنبؤات في مرحلتها، وليس في مرحلة سابقة أو لاحقة.

وقد نقل "سالم يفوت" الكثير من الانتقادات بصدد معيار قابلية التحقق، ومنها: " يرى باشلار [2] أنّ مبدأ التحقق الذي يطرحه الوضعيون لا يصلح أن يكون معياراً مضموناً للتمييز بين ما هو علمي وما هو غير علمي، ذلك أنّ بنية العلم هي الانفتاح والجدل والنفي، فالعلم يتجاوز نفسه باستمرار، ويعيد النظر في قيمه ومواثيقه، فهو غير ناجز النمو وغير تام الاكتمال "[3].

---

(١) عالم أمريكي، أستاذ الفلسفة بمعهد ماساشوتس، بدأ تدريس الفيزياء، وهولا يزال طالباً للدراسات العليا، نال درجة الدكتوراه في علم الفيزياء، ومن ثم تحول عن الفيزياء إلى تاريخ العلم وعرض وجهة نظره العلمية في كتابه المذكور أعلاه والذي صدرت طبعته الأولى عام ١٩٦٢. انظر كتابه بنية الثورات العلمية، ترجمة شوقي جلال، الكويت، مجلة عالم المعرفة، العدد ١٦٨، ١٩٩٢، ص٣٦٣.

(٢) غاستون باشلار Bachelard Gaston (١٨٨٤ ــ ١٩٦٢) فيلسوف فرنسي، تعدّ فلسفته مغرقة في العقلانيّة، وقد حاول أن يرسم ملامح فلسفة الغد، وضع مفهوماً يقوم على تدمير كل قناعة اكتسبها الإنسان في حياته، إذا كانت هذه القناعة غير قائمة على أساس علمي. من مؤلفاته" الفكر العلمي الجديد" (١٩٣٤)، " التحليل النفسي للنار " (١٩٣٧)، " العقلانية التطبيقية " (١٩٤٩). انظر الموسوعة الميسّرة في الفكر الفلسفي والاجتماعي لكميل الحاج، ص ٨٩.

(٣) سالم يفوت، فلسفة العلم المعاصرة ومفهومها للواقع، ص ١٤٧.

ويمكن الاتفاق مع باشلار في نقده هذا، لعدم وجود عبارات لا معنى لها إلى الأبد، فما يعدّه أنصار الوضعية المنطقية خلو من المعنى قد يكون مفيداً في ميادين عدة وله معنى عند الكثيرين، هذا من ناحية ومن ناحية أخرى يبدو أنه لا تعارض بين تمييز أنصار الوضعية المنطقية للنظرية العلمية، وعدم اكتمال العلم وصفته الانفتاحية، فالقضية تبقى داخل البنية العلمية – أي ذات معنى – إلى أن يبرز ما يعدلها أو يفندها ويخرجها من دائرة العلم، وتصبح خلواً من المعنى، وهذا ما أكده كارناب عندما قال:

" إنّ أعظم القوانين الفيزيائيّة رسوخاً، إنما تعتمد فقط على عدد نهائي من الملاحظات، ومن الممكن أن يأتي الغد بمثال واحد فقط معاكس تماماً لما لاحظناه، وإنه من المستحيل أن نصل إلى العصر الذي يتحقق فيه القانون تحققاً كاملاً "[١]. فالقانون الفيزيائي القابل للتحقق لا يبقى داخل دائرة المعنى إلى الأبد، بل قابل للخروج من هذه الدائرة، فأين التعارض بين معيار قابليّة التحقق وثوريّة العلم المعاصر وانفتاحه على عالم من الممكنات ذات السمة العلمية (؟).

ويذهب لويس ألتوسير Althusser Louis [٢] (١٩١٨ ــ ١٩٩٠) إلى أنّ " مبدأ التحقق مثلما يرفعه الوضعيّون، مبدأ مواضعاتي وذرائعي (برغماتي)، يربط صحة القضايا العلميّة ربطاً آنياً ومباشراً بصحّتها التجريبيّة وبقابليّتها لأن تختبر ويتأكد منها فكأنّ (علمية) أو عدم علميّة القضايا والمبادئ والنظريّات هي

---

(١) رودلف كارناب، الأسس الفلسفية للفيزياء، ص ٣٨ .

(٢) فيلسوف فرنسي، تميز بشرحه للنظرية الماركسية، من مؤلفاته " مع ماركس " (١٩٦٥)، "قراءة كتاب ماركس الرأسمال" (١٩٦٥)، "الفلسفة والفلسفة التلقائيّة عند العلماء" (١٩٦٧)، "عناصر من النقد الذاتي" (١٩٧٤). رفض ألتوسير مفهوم " الاستلاب " الذي طوّره ماركس لكونه مفهوماً لا علمياً وقال إن أهم شيء أعطتنا إياه الماركسيّة هو " إمكانيّة المعرفة العلميّة ". انظر الموسوعة الميسّرة في الفكر الفلسفي والاجتماعي لــ كميل الحاج، ص ٥٩.

حاصل قرار ذاتي يتخذه العالم. لذا يصرّح أن معيار التفريق بين ما هو علمي وما هو غير علمي، لا يمكن أن يناط إلا بالعلم نفسه وبتطوره، فهو ليس معياراً ذاتياً، بل موضوعي يطرحه سير الممارسة العلميّة النظريّة وتطُورها "(١).

بناءً على رأي ألتوسير يمكن الإشارة إلى نقطتين:

الأولى: إنّ البحث قد عرض فيما سبق رأي رايشنباخ في ردّه على تهمة الذاتيّة، فإن معيار قابلية التحقق والتمييز بين المعنى واللا معنى لا ينطلقان من ذات الباحث، بل من مبدأ يوجب ترجمة أحكام الشخص إلى أفعال، إلى تجارب ممكنة، أحكام تُقبل من قبل الآخرين لإمكانيّة تعيّنها في الواقع المحسوس، فالشخص الذي يعتقد أنّ معيار الديمقراطيّة هو في التوزيع العادل للقوة، يكون معياره ذاتياً، فمن الممكن وجود من لا يتفق معه في وجهة النظر هذه، أمّا الشخص الذي يقول إن " الحديد يتمدد بالحرارة " فقوله صادق لأنه مطابق للخبرة الحسيّة ولا يمكن القول إن معياره ذاتي، فالواقع يفرض صدق قوله على كل من يدرك ذلك.

أما النقطة **الثانية**، فتتمحور حول صوابيّة وجهة نظر ألتوسير في أنّ الممارسة العلميّة وتطورها هي التي تقترح معيار العلم، لأنه بفعل تطور العلم من مرحلة إلى أخرى ومن نسق إلى آخر تتعدد المعايير وتتنوع.

وهكذا، يمكن القول إن المناطقة الوضعيّين قد اقترحوا معياراً للتحقق من قضايا العلم، معياراً قائماً على تفاصيل متعددة، فمن التحليل اللغوي، والمنطقي، والرياضي إلى الملاحظة الحسيّة، والخبرة، والتجربة، إنه اجتهاد من ضمن الاجتهادات الكثيرة التي قامت بدراسة تاريخ العلم وتحليله، ومحاولة معرفة الكيفيّة التي تتطور من خلالها النظريات العلمية.

---

(١) سالم يفوت، فلسفة العلم المعاصرة ومفهومها للواقع، ص ١٤٨.

إن معيار قابليّة التحقق، وفاعليته، وتمسّك أنصاره بقواعده قد فرضته مرحلة معيّنة من مراحل تطور العلم المعاصر؛ لذا يجب الاعتراف بمساهمته دون التعصّب والتقيّد بأسسه، لأن بنية العلم تعكس نظرة الإنسان المعقدة والمتشابكة إلى العالم الطبيعي وبالتالي فإن اعتماد معيار شامل يؤدي إلى عقم في عملية الكشف العلمي وإلى عجز في تسويغ صدق أو كذب معارفنا المتغيّرة باستمرار.

المعيار الثالث

معيار قابلية التأييد confirmability

لقد واجه أنصار الوضعيّة المنطقيّة انتقادات متعدّدة، وخاصةً فيما يتعلق بمعيار قابليّة التحقيق الذي انشغلوا في الدفاع عن أسسه، ومن ثم العمل على تطويره. ومن جملة التطورات التي انبثقت عن معيارهم هذا ما طرحه كارل همبل Hempel Karl في هذا السياق " معيار قابلية التأييد "، فبعد قيام الباحث بصوغ فروضه يعمل على اختبارها، ولكن هذا الاختبار لا يقدم له تحقيقاً حاسماً، بل تأييداً مؤسساً على بعض البينات، فالبيّنة تؤدي دوراً هاماً، لأنها الدعامة التي يستند إليها الباحث في تأييد فروضه أو رفضها. إن قابلية التأييد، كما هو واضح من الصياغة، لا تقدم للنسق العلمي إلا نتائج احتماليّة، فالنظريّة قابلة لأن تؤيد ببيّنات متعددة ولكن هذه البيّنات لا تجعل صدقها مطلقاً.

وقبل عرض معيار قابليّة التأييد والأسس التي يرتكز عليها، لابدّ من ذكر الجوانب التي ناقشها "همبل"، وعمل على رفضها في سبيل وضع معياره. فمن خلال قراءته لتاريخ العلم، وجد "همبل" أنّ التحقق القاطع والإبطال الحاسم لا وجود لهما في هذه الصيرورة، لأنّ ملاحظات الباحث، ووفقاً لإمكانياته المحدودة، لا يمكن أن تلمّ بجزئيات العالم الطبيعي المعقد والمتشابك بجملة من العناصر والحيثيات الغامضة، يقول همبل:

" ليس هناك أي قدر متناه من أدلة الخبرة يمكننا من التحقق القاطع بصحة فرض يعبّر عن قانون طبيعي كقانون الجاذبية الذي يسري على عدد

لامتناه من الحالات الممكنة ينتمي كثير منها إلى مستقبل لا نستطيع الوصول إليه أو إلى ماضٍ لا رجعة له. على ذلك، فإنه بالإمكان أن تتسق فئة متناهية من المعطيات المتعلقة مع فرض ما بحيث تشكل دليلاً مؤيداً عليه. وعلى نحو مماثل، فإن الفرض الوجودي الذي يقرر مثلاً وجود عنصر كيميائي لم يعرف بعد، يختص بخصائص بعينها، غير قابل للإبطال بأي عدد متناه من الشواهد السلبيّة، رغم أنّه من شأن مثل هذه الشواهد [...] أن تضعف من ذلك الفرض أو تشكل شاهداً داحضاً ضده "(١).

إذاً القانون في العالم الطبيعي صادق، ولكن صدقه احتماليّ، حيث تندرج تحت هذا القانون عدد لا متناه من الوقائع التي لا يمكن حصرها أو تتبع أثرها لا في الماضي ولا حتى في الحاضر أو المستقبل، وعلى ذلك لا تعمل الشواهد والأمثلة والاختبارات التي تجسّد نظريّة ما على تحقيقها تحقيقاً حاسماً، ولا تفندها بشكل نهائي، وإنما تؤيدها في حالة القبول، أو تضعف من نسقها في حالة التفنيد.

ويؤكد همبل في جانب آخر صعوبة الانطلاق من معطيات الخبرة والوقائع وذلك في سبيل اقتراح فروض، والصحيح أنّ الفرض هو الذي يحدد الوقائع والأدلة التي تؤيده أو تنفيه عند اختباره، فالباحث يحدس بفرض ما، ثم يقوم باختباره وفقاً لتجارب الواقع، وهذه الأخيرة تقرر مدى صحة الفرض الذي اقترحه الباحث " فالفرض هو الذي يحدد طبيعة المعطيات، أو الأدلة التي تتعلق به، والواقع أن الاكتشاف الإمبريقي يتعلق بالفرض إذا وفقط إذا كان هذا الاكتشاف يشكل دليلاً عليه أو ضدّه، أي إذا كان شاهداً عليه أو داحضاً له "(٢).

(١) همبل، كارل، دراسات في منطق التدليل، مقالة ضمن " قراءات في فلسفة العلوم "، تحرير باروخ برودي ، ترجمة نجيب الحصادي، ط ١، بيروت، دار النهضة العربية، ١٩٩٧ م، ص ٢٧٩ ــ ٢٨٠.

(٢) المرجع السابق، ص ٢٨٠ ــ ٢٨١.

وما دام الفرض هو الذي يحدد المعطيات ووقائع الملاحظة، فالواجب على الباحث أن يعتمد على فرض مدعّم بمجموعة من الشواهد، فهذه المواءمة بين الفروض والشواهد تشكل بنية منطقية من السهل البحث عن العلاقات القائمة بينها، ثم اختبارها لإقرار تأييدها أو رفضها. " يتوجّب [...] نشدان معايير موضوعيّة عامّة تحدّد ما إذا كان، وإن أمكن، إلى أية درجة يمكن القول عن فرض ما إنه مدعّم بمجموعة من الشواهد. إنّ هذا النهج يختلف جذرياً عن الفهم الاستقرائي للإشكاليّة في أنه لا يفترض الشواهد فحسب بل يفترض معها الفرض المعني بوصفهما معطيين، ثم يروم تحديد علاقة منطقيّة بعينها بينهما"(١).

ويمكن استنتاج مبادئ معيار قابليّة التأييد ومرتكزاته عند كارل همبل من خلال كتابه " **فلسفة العلوم الطبيعيّة** " Philosophy of Natural science، حيث يحلل بعض الوقائع والتجارب التي حدثت في تاريخ العلم لكي يبرهن على صحة معياره، أمّا الواقعة التي تجسد معيار قابليّة التأييد كما يعرضها في كتابه فيمكن تلخيصها على النحو التالي:

" قام طبيب هنغاري يدعى سملويز Semmelweis بأبحاث حول مرض حمّى النفاس في مستشفى فيينا من عام (١٨٤٤ ــ ١٨٤٨)، وقد لاحظ ارتفاع نسبة وفاة النساء اللاتي يلدن في قسمه بالمقارنة مع القسم الثاني في المستشفى نفسه؛ ويعود سبب الوفاة إلى مرض خطير يصيب النساء قبل الولادة وبعدها يدعى "حمى النفاس". في عام (١٨٤٦) وصلت نسبة النساء المتوفيات بسبب هذا المرض إلى درجة خطيرة، والغريب أنَّ القسم الثاني والذي تشرف عليه قابلات، كانت نسبة الوفيات فيه في حدودها الطبيعية. هذا الوضع استدعى قيام سملويز باقتراح عدة فرضيات في محاولة منه لاكتشاف سبب المرض والوفاة ومن ثم وضع حل وحدّ لذلك.

(١) المرجع السابق، ص ٢٨٢.

في البداية رفض سملويز فرضيّة كانت مقبولة قبولاً واسعاً، ترى أن هناك تأثيرات وبائية غامضة كونية، وأرضية، وجوية تسبب "حمى النفاس" عند النساء في أثناء الوضع، لكن سملويز رفض هذه الفرضية، فمن غير المعقول أن يوجد مرض وبائي قادر على الاختيار، فلا يصيب في مدينة فيينا إلا النساء اللاتي يلدن في المستشفى العام وفي القسم الأول دون القسم الثاني.

فرضية أخرى تقول إنّ سبب الوفاة هو الازدحام في القسم الأول، إلا أن سملويز لاحظ أن نسبة الازدحام شديدة في القسم الثاني، ولكن نسبة الوفاة بقيت ضمن حدودها الطبيعية، فلا شواهد تؤيد هذه الفرضية إذاً، ولذلك رفضها سملويز أيضاً.

في عام (١٨٤٦) اقترحت لجنة أن سبب الوفاة الناتج عن مرض "حمى النفاس" في القسم الأول هو الجروح، وذلك نتيجة الفحص الخشن من قبل طلبة الدراسات الطبيّة. بحث سملويز عمّا يؤيد هذا الاقتراح، فلم يجد ما يدعمه من شواهد، فقام برفضه بناءً على عدّة ملاحظات:

أ ــ إن الجروح الناتجة عن عملية الولادة الطبيعيّة أكبر بكثير من تلك التي يسببها الفحص الخشن.

ب ــ إن القابلات فحصن مريضاتهن بالطريقة نفسها في القسم الثاني، ولكن دون تلك الإصابات المميتة.

استمر سملويز في بحثه، فاختبر بعض الفرضيّات ذات الطابع النفسي، من خلال منعه القس الذي يحمل السر المقدس لامرأة تحتضر، لقد منعه من أن يمرّ بالنساء اللاتي تشرفن على الولادة، حيث يصبن بالخوف والتوتر عندما يشاهدنه، إلا أن سملويز رفض هذه الفرضيّة لأن منع القس من المرور لم يخفض من نسبة المتوفيات.

فرضيّة أخرى قام باختبارها وهي جعل النساء يلدن وهنّ على أحد جوانبهن كالطريقة المتبعة في القسم الثاني، إلا أن اختباره لم يؤدّ إلى النتائج المرجوّة ولم تؤيدها أيّة واقعة.

في عام (١٨٤٧) وقعت حادثة لزميل سملويز (كولتشكا) عندما أصيب بجرح في إصبعه من مشرط أحد الطلاب أثناء قيامه بتشريح جثة، إذ تفاقمت حالة " كولتشكا " وظهرت عليه أعراض حمى النفلس وتوفي في إثر ذلك. هذه الحادثة شكلت نقطة استناد لـــ سملويز مكّنته من وضع فرضية، ثم البحث عن شواهد تؤيدها، ومضمون الفرضيّة أنّ " مادة الجيفة " التي أدخلها الطالب عبر مشرطه في مجرى دم " كولتشكا " تسببت في المرض القاتل لزميله، وأن هذه المادة هي التي تقتل النساء بالمرض المسمى " حمى النفلس "، فسملويز وطلابه يذهبون لفحص النساء بعد غسل أيديهم غسلاً سطحياً لا يكفي لقتل المادة المعدية العالقة على أيديهم نتيجة تشريح الجثث.

وفي سبيل إيجاد وقائع تؤيد هذه الفرضية، أمر طلابه بأنّ يغسلوا أيديهم بمحلول حامض الكلورينايت قبل فحص أية امرأة في قسم الولادات وذلك لقتل المادة المعدية الموجودة على أيديهم والمنقولة عن طريق تشريح الجثث.

كان من نتائج هذه الخطوة أن بدأ معدل الوفيّات بــــ" حمى النفاس " ينخفض إلى حدوده الطبيعية، وبذلك قدّم دعماً لفرضيّته عن طريق واقعة اختبرها، وهذا الاختبار أيّد أن المادة المعدية الناتجة عن تشريح الجثث هي المسببة لمرض " حمى النفاس " ولإيجاد سندٍ آخر لفرضيّته بحث عن بيّنات متنوعة، وذلك زيادة في التأييد، لقد استنتج سملويز أنّ معدل الوفيّات في القسم الثاني كان في حدوده الطبيعية وبشكل دائم، لأن القابلات في ذلك القسم كنّ يؤدين عملية الولادة دون التدريب على عمليّة تشريح الجثث، وبالتالي ظلت أيديهنّ خالية من أيّة مادة قاتلة.

بيّنة أخرى أيّدت فرضيته وهي أن النساء اللاتي كن يلدن في الشارع لم يكنّ يتعرضن لفحص من قبل طلاب الدراسات في المستشفى إلا في حالات نادرة، وبالتالي المادة القاتلة لم تصب معظم النساء في هذه الحالة، فقط كان معدل ولادات الشارع منخفضاً أيضاً.

وأخيراً لم يكتف سملويز بالبحث عمّا يؤيد فرضيّته من شواهد، ووقائع متعددة، بل عمل على تطويرها، فبعد أن كانت المادة القاتلة الناتجة عن تشريح الجثث هي سبب مرض " حمى النفاس "، وجد أن هناك أيضاً مسبباً آخر لهذا المرض، وهو مواد عفنة مشتقة من كائنات حيّة [١] مازلت في طور الحياة[٢].

من خلال هذه الواقعة التي حدثت في تاريخ الطب، يتضح أن سملويز في سعيه لحل معضلة واجهته، عمل على وضع عدة فرضيّات في سبيل إيجاد حل، إلا أنّ هذه الفرضيّات رُفضت لعدم وجود ما يؤيدها، ولكن عندما اقترح فرضيّة مناسبة ووجد ما يؤيّدها، عمل على تنويع الوقائع المؤيّدة لهذه الفرضيّة، وتطويرها. وهنا يُطرح السؤال التّالي:

إذا أيّدت واقعة فرضيّة ما، فهل يعني هذا أنّ الفرضيّة صادقة بالمطلق (؟) أي إذا صدقت س صدقت ع،ولكن،ع صادقة، إذن، س صادقة، يبدو أنّ هذا الاستدلال فاسد ويسمّى " أغلوطة إثبات التّالي"، فليس من الضّروري إذا صدقت النتيجة أن تكون المقدّمات صادقة.

وهذا ما يمكن استنتاجه تحديداً من خلال ما حدث لاختبارات سملويز، فعندما افترض أنّه في الحالة التي يتمّ فيها تعقيم أيدي طلاّب الدّراسات العليا

---

(١) الكائنات الحية التي تسبب مرض " حمى النفاس " اكتشفها سملويز من خلال فحصه لـــ امرأة على قيد الحياة تعاني من تقيّح ورمي عنقي خبيث.

(٢) همبل، كارل، فلسفة العلوم الطبيعيّة، ترجمة غالب فاضل، بغداد، دار الشؤون الثقافيّة العامة، د. ت، ص ١٤ ــ ١٥ ــ ١٧، بتصرف.

بمحلول كيميائيّ للتخلص من المّادة القاتلة الناتجة عن تشريح الجثث سوف يتبعه انخفاض في معدّل الوفيات بين النساء اللاتي يلدن، إلا أنّ انخفاض معدّل الوفيات لا يؤدّي بالضرورة إلى صدق افتراضه المذكور آنفاً ؛ ولذلك يجب القول إنّ انخفاض معدّل الوفيات قد أيّد فرضه، ولم يؤكّده تأكيداً حاسماً، لسبب اتضح فيما بعد أنّ سلمويز اكتشف أنّ هناك سبباً آخر للوفاة وهو المواد العفنة الناتجة ليس من الجثث، وإنما من كائنات حيّة تسبب أيضاً مرض" حمّى النّفاس" وبالّتالي الوفاة.

ولذلك يرى همبل أنّ العبرة في التّأييد وليس في التأكيّد، وأنّ ما نصل إليه من قوانين هو مجرّد احتمالات فقط. لذا فإنّ " الملاحظة القائلة إنّ النّتيجة المواتية لأيّ عدد من الاختبارات مهما كان كثيراً لا تّقدم إثباتاً نهائياً لفرضيّة من الفرضيّات، هذه الملاحظة يجب أن لا تقودنا إلى التفكير في أنّنا إذا ما أخضعنا فرضيّة لعدد من الاختبارات التي كانت نتائجها كلّها مواتية فلسنا بأفضل مما لو لم نكن اختبرنا الفرضيّة قط. حيث إنّ كلّ اختبار من اختباراتنا قد تكون له نتيجة غير مواتية يمكن تصوّرها وقد تكون أدّت إلى رفض الفرضيّة [...] إنّ الفرضيّة قد أيدت، ومع أنّ هذه النّتيجة لا تتحمل إثباتاً كاملاً للفرضيّة، إلا أنها تقدم على الأقلّ شيئاً من الإسناد، وشيئاً من البرهان الجزئيّ أو التّأيّيد لها"(١).

إنّ البرهان الجزئيّ والصيّغة التأييديّة للفروض تنسجم مع مسيرة العلم المعاصر في صعوبة الارتقاء إلى البرهان المطلق. ويوضّح همبل كيف يمكن الوصول لتأييد فرض ما، فبالاستناد إلى تجربة سملويز تبيّن أنّه اقترح أوّلاً فرضيّة، وانطلاقاً منها بحث عن معطيات اختباريّة ووقائع عينيّة تؤيّدها، لقد اقترح فرضيّة مضمونها أنه إذا ما جعل النساء يلدن وهنّ على أحد جوانبهن

---

(١) المرجع السّابق، ص ٢١..

فسوف تقلّ نسبة الوفيات، ولكن الواقع لم يؤيّد هذه الفرضيّة، وعندما افترض إمكانيّة تراجع نسبة الوفيات في الحالة التي يتم فيها تعقيم أيدي طلاب الدّراسات بعد الانتهاء من تشريح الجثث وجد معطيات اختباريّة قد أيّدت – جزئيّاً - هذه الفرضيّة. يقول همبل:

"إنّ الحقائق التّجريبيّة أو المكتشفات، يمكن تحديدها على أنّها مناسبة منطقيّاً أو غير مناسبة فقط بالاستناد إلى فرضيّة معينة، ولكن ليس بالاستناد إلى معضلة معيّنة"(١).

ورغم تأكيد همبل على ضرورة الانطلاق من فرضيّة تشكل سنداً للمعطيات الاختباريّة، إلا أنّ هذه الفرضيّة –كما بيّن همبل –مبنيّة على بعض البيانات الملائمة، وهذا يعني أنّ البحث العلمي ينطلق من أسس استقرائيّة بالمعنى الواسع، وهذا يدلل على أنّ همبل لم يرفض الاستقراء رفضاً قاطعاً كما فعل كارل بوبر في عرضه لمعيار قابليّة التّكذيب. حيث يقول همبل:

" إنّ الاختبار الشّامل مع نتائج مواتية جداً لا يؤسّس فرضيّة نهائيّة، ولكن [...] إسناداً قويّاً لها، ولهذا، ففي الوقت الذي يكون فيه البحث العلمي، بالتّأكيد، غير استقرائيّ بالمعنى الضّيّق [...] فيمكن أن يعدّ على أنّه استقرائيّ بمعنى أوسع، من حيث إنّه يتضمن قبول الفرضيّات على أساس البيانات التي تقدم أدلّة حاسمة استنتاجياً لها، بيد أنّها تقدّم "إسناداً استقرائيّاً " أو تأكيداً من قريب أو بعيد"(٢).

وفي سبيل البرهنة على استحالة الاختبار الحاسم، تحدّث همبل عن الفرضيّات المساعدة وأهميتها في الاختبار، والتي يمكن اشتقاقها من الفرضيّة الأساسيّة.

---

(١) المرجع السّابق، ٢٦.

(٢) المرجع السّابق، ص ٣٣-٣٤.

فإنّ افتراض سملويز أنّ المادّة المعدية الصّادرة عن الجثث هي سبب مرض " حمّى النّفاس"، وقيامه باختبار هذه الفرضيّة التي أيّدت بعدّة شواهد، لا يعني أنّ ما أدّى إليه الاختبار تمّ استنتاجه من الفرضيّة الأولى مباشرةً، بل من فرضيّة مساعدة موجودة سلفاً والتي مضمونها أنّ محلول حامض الكلورونايت سيقتل المادّة المعدية النّاتجة عن تشريح الجثث خلافاً للماء والصّابون، وبناءً على ذلك فإنّ عدم انخفاض معدّل الوفيات، لا يستلزم التسرع والحكم بعدم صحّة فرضيّة سملويز، بل من الممكن أن يتمّثل الخطأ في الفرضيّة المساعدة، بحيث يكون محلول حامض الكلورونايت فاقداً الصلاحيّة مثلاً. ولذا لا اختبار حاسم في العلم، بل يبقى النسق مفتوحاً لكافة الاحتمالات، والانتباه لأهميّة الفرضيّات المساعدة في عمليّة الاختبار أمرٌ ضروريٌ، فأهميّتها تكمن في الدّور الذي تقوم به، فهي إمّا مساعدة وتشكّل تأييداً إضافيّاً للفرضيّة، وبذلك تعزّز corroboration من صدقها، وإمّا تكون غير صالحة فيقوم الباحث برفضها من السياق العلميّ دون الفرضيّة الأساسيّة.

وتتمثل خطوات كارل همبل المتلاحقة لترسيخ وتعميق معيار قابليّة التأييد، في البرهنة على أنّ تنويع الأدلّة يساهم في تدعيم وتأييد الفرضيّة، لأنّ تكرار الاختبار نفسه عدّة مرات وضمن كيفيّة واحدة، لا يقدّم الشّيء الكثير، ما يقدّمه للباحث هو تأييد للفرضيّة ولكن ضمن حالة واحدة وفي ظرف معيّن وقد تكون هناك جوانب كثيرة تؤثر في عمليّة الاختبار، ولكنها لا تتضح للباحث؛ ولذا يجب على الباحث أن يأتي بعدّة أدلّة متنوّعة، وتكون آليّة اختبارها مختلفة الزّمان والمكان والظروف، فذلك يشكّل تأييداً قوّياً للفرضيّة ومكسباً لبنية العلم.

وتنوّع الأدلة في سبيل تأييد فرضيّة يتمّ بصور متعدّدة، فمثلاً قد تُسند النظريّات العلميّة بالنّتائج التّجريبيّة المتنوعة، حيث" تتضمّن نظريّة نيوتن للجاذبيّة والحركة قوانين السّقوط الحرّ والبندول البسيط وحركة القمر حول

الأرض والكواكب حول الشّمس ومدارات النجوم والأقمار الصناعيّة وحركة النجوم المزدوجة حول بعضها البعض الآخر، وظواهر المدّ والجزر [...] إنّ المكتشفات التجريبيّة المتنوعة التي يمكن ملاحظتها ممّا تؤيّد هذه القوانين إنّما تقدّم إسناداً لنظريّة نيوتن"[١].

وقد تُسند نظريّة ما وتدعم عن طريق تنويع الطّرق التي تؤدّي إليها، ومثال ذلك أن بليز بسكال Pascal Blaise (١٦٢٣- ١٦٦٢)[٢] عندما أراد معرفة العلاقة بين الضّغط الجوّي، وارتفاع السّوائل قام بتنويع طرق تجريبيّة متعدّدة للوصول إلى قانون إزاء هذه العلاقة، فكان يقوم بتجاربه في منزله وتارة على سطحه، وتارة أخرى على الأرض، ولم يكتف بطرقه هذه، فقد طلب من قريب له يدعى " بيريي" أن ينوّع تجاربه لمعرفة العلاقة بين ارتفاع السّوائل، وانخفاضها في المرتفعات. نوّع بيريي طرق تجاربه بحثاً عن وقائع تؤيد فرضيّة باسكال وهي أنّ السبّب في انخفاض السوائل في المرتفعات هو الضّغط الجوّي، وجد بيريي أنّ مستوى الزّئبق عند سفح الجبل هو (٢٦) إصبعاً وثلاثة أجزاء ونصف، وعندما صعد قمّة الجبل انخفض مستواه إلى (٢٣) إصبعاً وجزأين، كان تنويعه للطّرق التجريبيّة يهدف إلى تأييد ما توّصل إليه حسب ما يقول:

" لقد، جربت الشّيء نفسه خمس مرات إضافيّة، بدّقة كبيرة، على أماكن مختلفة في قمّة الجبل، مرّة تحت سقف المعبد الموجود هناك، ومرّة في

---

(١) المرجع السّابق، ص ٥٦.

(٢) فيلسوف وعالم الرياضيات فرنسي، توّصل إلى صنع آلة حاسبة بعد تجارب عديدة وذلك في عام ١٦٤٩، وقد اتّجه صوب العلّم الطبيعي، وقام بتجارب ليبرهن على وجود الخلاء المطلق، فضّل التّجربة على الاستدلال، من مؤلفاته: "خطاب من انفعالات الحبّ" - "ثلاث خطب حول وضع العطاء" - " الخواطر". انظر الموسوعة الميسّرة في الفكر الفلسفي والاجتماعي لــكميل الحاج، ص ١١٣.

العراء، ومرّة في مخبأ، ومرّة في الرّيح، ومرّة في طقس جميل، [...] ولقد اعتنيت بطرد الهواء في الأنبوب كلّ مرّة، وفي جميع هذه المحاولات تمّ اكتشاف الطول نفسه للزّئبق [...] لقد أقنعتنا هذه النتيجة جدّاً"(١).

وقد بحث همبل أيضاً فيما يسمّى"الإسناد النظّريّ"، فإذا كان من الضروري تدعيم الفرضيّة بجملة من التأييدات الواقعيّة، والعمل على تنويع طرق الاختبار وزيادة البينات، فكل تلك الخطوات لا تلغي إمكانيّة تدعيمها بنظريّة أشمل تتضمّن الفرضيّة المراد اختبارها. إنّ الإسناد النظريّ إذا ما تمّ بالفعل، فإنّ البحث العلميّ يستغني عن الاختبار التّجريبيّ، وما يستلزمه من متطلبات قد تعجز المؤسّسات العلميّة عن توفيرها في زمان ومكان محدّدين.

ولذلك يؤكّد همبل أهميّة هذه الخطوة ودورها في تأييد الفرضيّات، فيستشهد بمثال من تاريخ العلم في سبيل البرهنة على إمكانيّة الاسناد النظريّ " لقد سبق [...] أنّ عرضنا قانوناً افتراضياً للسّقوط الحرّ على القمر، S=2.7t2. فعلى الرّغم من أنّ مضمونات اختباره جميعها لم تفحص بالتجربة على سطح القمر، بيد أنّه [...] يمتلك إسناداً نظريّاً قويّاً، لأنّه يوافق استنتاجيّاً نظريّة نيوتن للجاذبيّة والحركة (التي هي مسندة إسناداً قويّاً بطائفة من الأدلّة المتنوعة تنوّعاً كبيراً) بالارتباط مع المعلومات التي مفادها أنّ نصف قطر القمر وكتلته هما ٠,٢٧٢ و٠,٠١٢٣ من مثيلاتها للأرض وأنّ تعجيل الجاذبيّة الأرضيّة قرب سطحها هو ٣٢,٢ قدم/ثا/ثا"(٢).

إذاً افتراض السّقوط الحرّ على سطح القمر أيّدته نظريّة نيوتن في الجاذبيّة والحركة، إذ اتخذت هذه الأخيرة – نظرية نيوتن - دور السّند

---

(١) W.F.Magie, ed, Asource Book in physics, P.74.
نقلاً عن كارل همبل، المرجع السّابق، ص ٥٧ -٥٨.

(٢) المرجع السّابق، ص ٦١.

النظريّ لهذا الافتراض وعملت على تدعيمه. ويمكن بالمقابل الاعتماد على الإسناد النظريّ في رفض فرضيّة وتفنيدها؛ لأنّها تعارضت مع نظريّة أشمل ومقبولة بشكلٍ مسبق، ويدلل همبل على ذلك بإيراد الواقعة التّالية:

" إنّنا لنجد في السّجل الطبيّ لنيويورك لعام ١٨٧٧، أنّ الدكتور كالدول من (Iowa) لدّعى أنّه لاحظ نمو شعر رجل ميّت بعد أن نبش قبره، وأخرجت جثته. علماً بأنّ الدفن قد جرى بعد حلاقته، ثم لدّعى أنّ ذلك الشّعر قد طال حتى خرج من الشقوق(١)، إنّ هذه العبارة، على الرّغم من أنّها عُرضت عن طريق شاهد افتراضيّ، سترفض من غير ما تردّد بسبب من أنّها تتناقض مع المكتشفات المثبتة إثباتاً جيّداً حول مدى استمرار نمّو شعر الإنسان بعد الموت"(٢).

لقد رفضت فرضيّة الطّبيب " كالدول" لأنّها تعارضت مع نظريّة مؤيّدة وذات إسناد نظريّ واسع فجميع خلايا الكائن الحيّ تموت مع توّقف وصول الأوكسجين عبر الدّم إلى المّخ.

ولأنّ همبل تبنّى صوابيّة الصّدق الاحتمالي في العلم، ودعا لعدم التفنيد القاطع لنظريّاته، فقد أشار إلى ضرورة أخذ الحيطة والحذر في رفض نظريّة ما، وأنّه إذا اكتشف باحث فرضيّة ما تتعارض مع نظريّة، فمن الممكن عدم طرد هذه النظريّة من المؤسّسة العلميّة، بل يمكن نقلها وتطبيق مبادئها وما تنطوي عليه من نتائج في ميدان آخر، فـــ " عندما اقترح آينشتاين، مثلاً، نظريّة كمات الضوء لفرض تفسير ظواهر مثل تأثير الكهروفوتيّة، لاحظ أنّه لا يمكن الاستعاضة عن النظريّة الموجية الكهرومغناطيسيّة في معالجة مسائل الانكسار والانعكاس واستقطاب الضوء، وفي الحقّ أنّ هذه النظريّة لا تزال

---

(١) B.Evans,The Natural History of Nonsence. P.133.

نقلاً عن كارل همبل، المرجع السّابق، ص ٦٢.

(٢) المرجع السّابق، ص ٦٢.

تستخدم في هذا المضمار، وذلك أنّ ترك نظريّة واسعة حقّقت نجاحاً في مجالات شتّى يتمّ عادة عندما تظهر إلى الوجود نظريّة بديلة أكثر إقناعاً، لكنّنا نعرف أنّ من الصّعب إيجاد نظريّات جيّدة"[1].

إنّ معيار قابليّة التأييد عند " كارل همبل " يمثل سلسلة متصلة ــ في بعض جوانبها ــ مع جملة المعايير التي قُدمت بوصفها اجتهادات من قبل فلاسفة العلم في تفسيرهم لصيرورة العلم وتطوره.

فمن التجربة الحاسمة إلى التحقيق الحاسم ثم القول بقابليّة التحقيق والتحقيق الضعيف الذي أثمر عن نتائج احتماليّة، ثم انبثق معيار قابليّة التأييد الذي يقوم بتأييد الفرضيّات دون تحقيقها تحقيقاً حاسماً أو تفنيدها بشكل قاطع، ويبقى معيار قابليّة التكذيب الذي نادى به "كارل بوبر"، والسؤال الابستمولوجي الواجب طرحه هنا، هل يشكل هذا المعيار حلقة متصلة مع سلسلة المعايير المقترحة في النسق العلمي، أم أنّه يشكل قطيعة، تمثلت في مضمونه التكذيبي لا التصّديقي، السّلبي لا الإيجابي(؟).

للإجابة على هذه النقطة الهامة، ينبغي تقديم إرهاصات، ومرتكزات هذا المعيار.

---

1 - المرجع السّابق، ص ٦٣.

المعيار الرابع

قابليّة التكذيب والخطوات التي سبقت اقتراحه في فلسفة العلم

تأسيساً لهذا المعيار خطا كارل بوبر popper Karl (١٩٠٢ ــ ١٩٩٤)[١] خطوات متعدّدة، كان أوّلها نفي دعوى مفادها أنّه عضو من أعضاء الوضعيّة المنطقيّة في فيينا، وهي خطوة تمهيديّة سبقت خطوات تالية تضمّنت توجيه الانتقادات لأنصار الوضعيّة المنطقيّة، وللمبادئ والأفكار التي نادوا بها وعملوا على ترسيخها في النّسق العلميّ والفلسفي، ومن المبادئ التي تعرضت لنقد بوبر، المنهج الاستقرائي، ومعيار قابليّة التّحقّق، واستبعاد الميتافيزيقيا. **وبما أنّ الفصول اللاحقة تتمحور حول إشكاليّة معيار قابليّة التكذيب**

---

(١) فيلسوف نمساوي، وعالم منطق واجتماع، عاصر تطورات علميّة، ومعرفية، وسياسية كبرى منها: نظرية النسبيّة، ونتائجها الثوريّة، الماركسيّة وإشكالية تطبيقها، وانتشار الفرويدية فضلاً عن الحربين العالميتين الأولى والثانية، شغل منصب محاضر للفلسفة في جامعة كنتربري في نيوزيلندا من عام (١٩٣٧ ــ ١٩٤٥) كما وعمل محاضراً للمنطق بجامعة لندن من عام (١٩٤٥ ــ ١٩٤٩) وأستاذاً للمنطق ومناهج العلوم بمدرسة لندن للاقتصاد من عام (١٩٤٩ ــ ١٩٦٩) ورئيس قسم الفلسفة والمنطق ومناهج العلوم في هذه المدرسة الأخيرة من عام (١٩٤٥ ــ ١٩٦٦) ومن أهم مؤلفاته: "مشكلتان أساسيّتان لنظريّة المعرفة" (١٩٣٢)، "منطق الكشف العلميّ" (١٩٣٤)، "المجتمع المفتوح وأعداؤه" (١٩٤٥)، "عقم المذهب التّاريخي" (١٩٤٥)، "تخمينات وتفنيدات" (١٩٦٣)، "المعرفة الموضوعيّة" (١٩٧٢).

ومشكلة تطبيقه في العلوم، ومشروعيّة وظيفته الكشفيّة والتمييزية في النظرية يفضّل التحدث هنا عمّا قدّمه بوبر وقام بنقده تأسيساً لمعياره هذا.

لقد جسّد بوبر الخطوة الأولى –وهي نفي دعوى عضويّته في جماعة فييناّ –بعدّة نصوص منها قوله: "في عام ١٩٣٤ نشرت كتابي منطق الكشف العلمي. كان الكتاب نقداً للوضعيّة. ولقد كان شليك وفرانك، قائدي حلقة فييناّ، من التسامح حتى ليقبلا الكتاب في سلسلة كانا يحررانها. من بين نتائج هذا التّسامح أن قد ظنّ كلّ من ألقى نظرة سريعة على الكتاب أنني وضعيّ. ولقد نتج عن ذلك تلك الأسطورة الذائعة بأنّ بوبر وضعيّ [...] ورغم ذلك فأنا أبعد ما يكون عن الوضعيّة"(١). وكتب في مكان آخر: " لم أكن أبداً عضواً في حلقة فييناّ للوضعيين المنطقيين، مثل أصدقائي فريتس فايسمان وهيربرت فيجل وفيكتور كرافت، والواقع أن أوتونويرات كان يسمّيني " المعارضة الرّسميّة". لم أدع أبداً لأيّ من اجتماعات الحلقة، ربما بسبب معارضتي المعروفة للوضعيّة".(٢)

ولم يكتف بوبر بنفي انتمائه للوضعيّة المنطقيّة، بل يعدّ أنّ نقده لمبادئها والتّوجّهات التي شغلت أنصارها، قد حقّق نجاحاً أدّى إلى فشلها وسقوطها، يقول: " ثم إنّ نقدي للوضعيّة قد نجح نجاحاً مذهلاً. لقد قبله لحدٍ كبير بعد سنين طويلة الأعضاء الأحياء من حلقة فييناّ. فلقد تمكن جونٍ باسمور المؤرخ الفلسفي من أن يكتب: لقد ماتت الوضعيّة مثلما تموت الحركات الفلسفيّة"(٣).

---

(١) بوبر، كارل، بحثاً عن عالم أفضل، ترجمة أحمد مستجير، الهيئة المصريّة العامّة للكتاب، ٢٠٠١م، ص ١١٦.

(٢) المصدر السابق، ص ٢١٥.

(٣) المصدر السابق، ص ٢١٧ – ٢١٨.

ما هو صريح وواضح من خلال عرض هذه النصوص أنّ بوبر خارج دائرة فييناّ، ومساره الفكريّ يختلف عن مسار أنصارها، ولكن ما هو مضمر وغير مصرّح به هو التّأثر والتّأثير المتبادل بين بوبر وأنصار الوضعية المنطقيّة، فمثلاً اكتشف بوبر - كما يقول- قابليّة التكذيب في عام (١٩١٩)، ولكنّه أمضى معظم حياته العلميّة يدافع عنه ويبحث عمّا يحصّنه، ويبعده عن انتقادات أنصار معيار قابليّة التحقّق. فلقد ناقش، وجادل الكثير من المناطقة الوضعيين بهدف التدليل على صحّة معياره، فإذا كان بوبر بعيداً عن الوضعيّة المنطقيّة – كما يدّعي – فإنّ حياته العلميّة تساوقت مع اتجاه أنصارها منهجاً ومن حيث المضمون المعرفي، وهذا التفاعل الفكري يولد مشاركة وجدانيّة وذهنيّة بين أبناء العصر الواحد، فالفيلسوف ابن مرحلته، ولا يمكن قبول فكرة أنّه أبدع مذهبه الفكري دون التأثّر بمن سبقه وعاصره من علماء وفلاسفة علم.

إنّ بوبر بوصفه فيلسوف علم قد اكتسب لغة عصره العلميّة وتأثر بمبادئ النظريّات السّائدة ومفاهيمها، وأدرك مقتضيات العلم المعاصر، واتجاهاته المتعدّدة والمتداخلة مع بعضها بعضاً، ومن ثمّ صاغ معياره التكذيبي بناءً على كلّ هذه المؤثرات، هذا من جهة ومن جهة أخرى يبدو أنّ الأسطورة تجسّد بداية من بدايات العلم من وجهة نظر بوبر، حيث يقول:

"وأنا أرى العلم بشكل مختلف. بداياته نجدها في الأساطير الشّعريّة والدّينيّة، في الخيال الجامح للإنسان الذي يحاول أن يجد تفسيراً لأنفسنا وللعالم، يتطور العلم من الأسطورة، تحت تحدّي النقد العقلي"[١]. وعند مقارنة احترامه هذا للأسطورة ومكانتها في تاريخ الفكر البشري، وما قاله حول انتمائه للوضعيّة المنطقيّة بأنه " أسطورة "، يدرك الباحث الاعتراف الضّمنيّ لبوبر بفاعليّة، وتأثير الوضعيّة المنطقيّة وأنصارها في البنية التي أنتجت

(١) المصدر السابق، ص ٢٧٣.

فكره، وفي التعديلات التي أجراها بوبر على ركائز معيار قابليّة التكذيب وفقاً لمعطيات مرحلته المعاصرة، ومقتضياتها المنهجيّة والمعرفيّة.

وقام بوبر بخطوة ثانية تمثلت في رفض معيار قابلية التحقّق وركائزه الأساسيّة المؤلفة من المنهج الاستقرائي، والملاحظة، والخبرة الحّسيّة، وانتقال حكم التصديق من الجزئي إلى الكلي، والهدف من وراء هذا الرّفض هو تهيئة خطوة ابستمولوجيّة تمنحه الحق في صياغة معيار أفضل وبديل عمّا هو سائد، ولذلك يبدأ بنقد ركائز معيار قابليّة التحقّق بالقول: "إنّني على وجه التّخصيص: مضادّ لمذهب الاستقراء؛ مضادّ للمذهب الحسّيّ؛ نصير لأولويّة النظريّ والفرضي؛ واقعي"[1].

وقد أوضح بوبر، في موضع آخر، أنّ المذهب القائل إنّ العلم الإمبريقي ممكن إذا ما اعتمد على الخبرات والمدركات الحسيّة في بلورة نظريّاته، هو مذهب مرفوض لأنّه يقوم على الاستقراء، "إنّ المذهب الذي يقول بأنّ العلوم الإمبريقيّة تقبل الرّدّ للإدراكات الحسيّة، وبالتالي لخبراتنا هو المذهب الذي يمكن قبوله على أنّه مذهب واضح [...] ومع ذلك فإنّ هذا المذهب يبقى، أو ينهار بالمنطق الاستقرائيّ، وهو مرفوض هنا بموجب هذا المنطق".[2] وقد بلغ رفض بوبر للاستدلال الاستقرائي ذروته عندما عدّه خرافة، إذ يقول: "الاستقراء، أي الاستدلال القائم على ملاحظات عديدة، هو خرافة. إنّه ليس واقعة سيكولوجيّة، ولا هو واقعة حياتيّة، ولا هو أحد الإجراءات العلميّة"[3].

---

(١) المصدر السابق، ص ١١٦.

(٢) بوبر، كارل، منطق الكشف العلمي، ترجمة ماهر عبد القادر محمّد علي، بيروت، دار النهضة العربيّة، د.ت،ص ١٣٥.

(٣) بوبر كارل، الحدوس الافتراضيّة والتفنيدات، نقلاً عن عادل مصطفى، كارل بوبر –مائة عام من التّنوير ونضرة العقل –ط١، بيروت، دار النهضة العربيّة، ٢٠٠٢م، ص ٣١.

ويسوغ بوبر سبب رفضه للاستقراء بأنه غير قادر على تمييز العلم، فمثلاً أنصار معيار قابليّة التحقّق يرتكزون في تمييزهم بين المعنى واللا معنى على الخبرة الحسيّة والاستقراء، فالقضيّة المراد التحقّق من صحتها، يجب تفكيكها إلى قضايا ذرية، وإذا كانت القضيّة الذريّة متعيّنة في الواقع، فإنّها تعدّ صادقة، وصدقها ينتقل إلى القضيّة الكليّة، وبالتّالي أمكن تمييز هذه الأخيرة وعدّها داخل النسق العلميّ. ولكن يرى بوبر أنّ انتقال الصدّق من القضيّة الجزئيّة إلى القضيّة الكليّة باطل لأنّه طريقة استقرائيّة، والاستدلال الاستقرائي عاجز عن تقديم التسويغ المنهجي والعلمي الصحيح لهذا الانتقال، يقول:

" إن هدفي الأساسي لرفض المنطق الاستقرائي بإيجاز هو أنّه لا يزوّدنا بعلامة تمييز مناسبة للخاصيّة الإمبريقيّة للنّسق النظريّ اللا ميتافيزيقي، أو بعبارة أخرى، إنّه لا يزوّدنا بمعيار ملائم للتميز"(١).

لقد سعى بوبر للتقليل من شأن الاستقراء، والملاحظة الحسيّة، وذلك في سبيل تأكيده أهميّة الفروض الميتافيزيقيّة والحدسيّة، وعلى خطوة المحاولة والخطأ، حيث يرى أنّ العلوم قد تطورت عبر هذه الخطوة والتي بدورها متضمنة في المنهج الفرضي الاستدلالي. ويدلل على ذلك بما قام به جوهانس كبلر Kepler Johannes (١٥٧١- ١٦٣٠)(٢) من اكتشافات في ميدان علم

---

(١) كارل بوبر منطق الكشف العلمي، ص ٧١.

(٢) فلكيّ عظيم، فيزيائيّ ألماني، أوّل إنتاجه في علم الفلك هو: " السرّ الكوني"... وبهذا الكتاب أثبت أنّه أوّل فلكي اقترح تفسيرات فيزيائيّة للظّواهر السّماويّة.... في سنة ١٦٠٤ بدأ في تأليف كتابه: "الفلك الجديد" أوّل شرح يتّعلق بنجم المريخ.... وألّف كبلر كتابه "الموجز في فلك كوبر نيكوس" (١٦١٨- ١٦٢١)... وفيه بحث عن التّوزيع المكاني للنّجوم وعن الانكسار الجوي، ومن الموضوعات الهّامّة أيضاً موضوع حركات الأرض.... انظر ملحق موسوعة الفلسفة، لعبد الرّحمن بدوي، ص ٢٢٣ - ٢٢٤.

الفلك، إذ برهن على أنّ الكواكب تتحرّك في مدار بيضوي، فقد استطاع كبلر إنجاز هذا السّبق العلمي من خلال انطلاقه من فروض ميتافيزيقيّة، مضمونها أنّ الأفلاك تدور في مدارات دائريّة، ولكن بعد أن أخضع كبلر هذه الفروض للنقد والاختبار استبعدها وقال بالدّوران البيضوي.

إذاً يرى بوبر، أنّ نقطة البداية عند كبلر هي فرض ميتافيزيقي، استبعده عبر النقد فوصل إلى فرض علميّ، فهو لم ينطلق من ملاحظةٍ حسيّةٍ ولم يستخدم المنهج الاستقرائي، بل عبر تكذيب الفرض الدائري اكتشف الفرض البيضوي " لم يكن كبلر – كما يقال في الغالب – بالرّجل الذي ربط بين ميتافيزيقيا بدائيّة تنتمي للعصور الوسطى وفكرة الاستقراء الحديث. لقد أخطأ نيوتن حينما اعتقد أنّ كبلر قد وصل إلى قوانينه الثلاثة بالاستقراء اعتماداً على ملاحظات "تيخو".[١] لقد كان الحدس هو المرشد والموجه لكبلر مثله في ذلك مثل كلّ عالم: محاولة (فرض) وخطأ (تفنيد تجريبي). كما كان كبلر [...] فيلسوفاً ميتافيزيقياً نجح في التعلم من أخطائه. ولقد كان هذا كله واضحاً له وهو الوضوح الذي لم يفهمه الكثير من العلماء حتى اليوم"[٢].

ولكن اكتشاف كبلر هذا، يفسّره آخرون على أنّه تحقّق من خلال انطلاق كبلر من وقائع متعينة، والتزامه المنهج الاستقرائي، حيث يقول جون

---

(١) براهي، تيخو (تبغة) (tyge) ‹tycho Brahe (١٥٤٦- ١٦٠١)

تعلم براهي في كوبنهاغن حيث تخصّص في القانون.... ثم استكمل تحصيله في لايبزغ، واستقرّ بعد ذلك في وظيفة فلكي، فبنى مرصداً في هفين (Hveen).... كان يعتقد خطأ أنّ الأرض هي مركز النّظام الشّمسي، ومع ذلك فإنّ أعماله... كانت عوناً كبيراً للفلكيّين اللاحقين، وذلك بتشكيلها أرضيّة لقوانين كبلر. انظر موسوعة العلماء والمخترعين لإبراهيم بدران ومحمّد فارس، ص٥٥.

(٢) بوبر، كارل، الحياة بأسرها حلول لمشاكل، ترجمة بهاء درويش، الإسكندرية، منشأة المعارف ،١٩٩٤م، ص ١٦١.

ستيورات مل إنّ كبلر " قد أكّد حقيقة واقعة وهي أنّ الكوكب يتحرك في مسار إهليجي. غير أنّ هذه الحقيقة، التي لم يضف كبلر إليها شيئاً ولكنّه وجدها في حركة الكوكب، كانت هي ذات الحقيقة التي شوهدت أجزاؤها كلّ منها على انفراد. إنها كانت حصيلة مشاهدات مختلفة"[١].

فالصّراع بين فريق يعطي الأولويّة للعقل، ويسلم بقدرته على خلق أفكار ومفاهيم وفروض، وفريق آخر يرى بأنّ الوقائع العينيّة هي الخطوة الأولى، هذا الصّراع وجد في الماضي، وما يزال في الحاضر وينتصر بوبر بدوره لوجهة نظر الفريق الأوّل، حيث يرى بأنّ الباحث يبدأ بمشكلة واجهته، ثم يضع فروضاً متعدّدة لحلّ هذه المشكلة، وبعد ذلك يختبر الفروض، والفرض الذي يصمد أمام الاختبار هو الذي يُعتمد في الميدان العلمي، لذلك يرى بوبر أنّ الاستدلال الاستقرائي عاجز عن تسويغ معارفنا، والسبب " إنّنا نقوم بتبرير استدلال القضايا الكليّة من القضايا الشخصيّة من وجهة النظر المنطقيّة، ذلك لأنّ أيّ نتيجة نحصل عليها بمقتضى هذه الطريقة قد تصبح كاذبة مثل: مهما كان عدد حالات البجع الأبيض" التي سبق أن لاحظناها" فإنّ ذلك لا يبرّر النتيجة القائلة: كلّ البجع أبيض"[٢].

لقد أدرك أنصار الوضعيّة المنطقيّة مسألة عدم انسجام اليقين التام الناتج عن المنهج الاستقرائي مع صيرورة العلم المعاصر، ونتائجه الاحتماليّة؛ لهذا انشغلوا في تطوير هذا المنهج بحيث أصبحت نتائجه ترجيحيّة، ولقد عملوا على تطويره لأنّ العلم لا يتقدّم، ولا يستطيع حلّ المشاكل العلميّة وتسويغ صدقها إلا من خلال هذا المنهج، يقول ريشنباخ:

---

(١) فرنك، فيليب، فلسفة العلم – الصّلة بين العلم والفلسفة –ترجمة علي علي ناصف، ط١، بيروت، المؤسّسة العربيّة للدّراسات والنّشر، ١٩٨٣م، ص ٣٧٠.

(٢) كارل بوبر، منطق الكشف العلمي، ص ٦٤.

" لنتأمّل استدلالاً مثل " كلّ الغربان التي لوحظت حتى الآن سوداء، وإذن فكلّ الغربان في العالم سوداء". في هذا المثال لا تكون النّتيجة متضمنة في المقدّمة، وإنّما تشير إلى غربان لم تلاحظ من قبل وتطبّق عليها صفة شوهدت في الغربان الملاحظة. ومن ثمّ فلا يمكن ضمان صدق النتيجة: إذ إنّ من الممكن أن نكتشف يوماً ما، في الفيافي النائية طائراً لديه كلّ صفات الغراب فيما عدا اللون الأسود. ولكن، على الرّغم من هذا الاحتمال، فنحن على استعداد للقيام بهذا النوع من الاستدلال [...] فنحن نحتاج إليه عندما نريد إقرار حقيقة عامّة تشمل الإشارة إلى أشياء غير ملاحظة، ونظراً إلى حاجتنا هذه إليه، فإننا نكون على استعداد لتحمّل مخاطرة الخطأ "[١].

ويرى ريشنباخ أنّ العلم وعبر الاستدلال الاستقرائي يقدّم نتائج احتماليّة، وذلك من خلال التفسير الترددي (Frequency interetation) للحوادث المتكرّرة التي وقعت في الماضي، حيث تكون النتيجة وفقاً لنسبة مئوية، فالحوادث التي وقعت بشكلٍ متكرّر في الماضي، تنطوي، على احتمال حدوثها في المستقبل. وتفسير ذلك أنّ الباحث وعبر الاستدلال الاستقرائي يصوغ أحكاماً مبنيّة على وقائع تكرّر حدوثها، وفقاً لأحكام احتماليّة، يفترض إمكانيّة حدوث تلك الوقائع في المستقبل. وينبغي أن يختار الحكم الاحتمالي الأكثر ترجيحاً، فإذا قيل للباحث إنّ نسبة الغربان سوداء اللون هي ٩٨%، ونسبة الغربان بُنيّة اللّون ٢%، فإنّه يرّجح الحكم الأوّل وإنّ مشاهداته المستقبليّة الأكثر احتمالاً ستكون رؤية غربان سوداء اللون. وإنّ ترجيح الحكم يساعد الباحث على التّنبؤ، لأنّ " مفهوم التّرجيح (Posit) هو مفتاح فهمنا للمعرفة التّنبؤيّة [....] فالتّنبؤ بالتّجارب المقبلة لا يمكن التّعبير عنه إلا بمعنى أنه محاولة، وينبغي أن نعمل حساباً لاحتمال كذبه، فإذا اتضح خطأ التّنبؤ، كنا

(١) هانز ريشنباخ، نشأة الفلسفة العلميّة، ص ٨١-٨٢.

على استعداد لمحاولة أخرى [...] والواقع أنّ تفسير الأحكام التّنبؤيّة بأنها ترجيحات يحلّ آخر مشكلة تظلّ باقية في وجه الفهم التجريبيّ للمعرفة: وأعني بها مشكلة الاستقراء"(١).

ويوافق كارناب على هذا الاتجاه الاحتمالي للمنهج الاستقرائي، ولكنّه لا يقول بالمفهوم التكراري للحوادث الذي نادى به ريشنباخ، بل بالاحتمال الاستقرائي أو الاحتمال الإحصائي، ويرى أنّ المفهوم التكراري والإحصائي رغم اختلاف طريقتهما، ولكنهما يهدفان لترسيخ الصفة الاحتمالية لنتائج الاستدلال الاستقرائي، يقول كارناب:

" هناك ملاحظات معيّنة متاحة ولتكن م. وفرض علمي وليكن ف [...] فإنني أعتقد أنّه في حالات كثيرة، يمكن أن نحدد، بإجراءات آليّة (ميكانيكيّة) الاحتمال المنطقي، أو درجة التأييد لـــ ف على أساس م. إنني أستخدم أيضاً: "الاحتمال الاستقرائي" لهذا المفهوم من الاحتمال، لأنني مقتنع أنّ هذا هو المفهوم الأساسي الذي يشتمل على كل تحليل استقرائي، وأن المهمّة الرئيسة للتحليل الاستقرائي إنما هي تقييم هذا الاحتمال "(٢). ويقصد كارناب بالاحتمال الاستقرائي الاستدلال غير البرهاني، أي أن التسليم بصدق المقدمات لا يستتبع أن تكون النتائج صادقة وفقاً لضرورة منطقيّة.

ويوضح كارناب فائدة وفاعلية الاحتمال الإحصائي في النسق العلمي، فهو لا يتجسد في الحياة المعاشة وعلم المنطق فقط، بل يمكن إدراكه في العلم الطبيعي، إذ يستند إلى وقائع ملاحظة وينتج مفاهيم وقوانين علميّة. " فالقضايا التي تعطى قيماً للاحتمال الإحصائي ليست منطقيّة خالصة، ولكنها قضايا واقعيّة في لغة العلم [...] عندما يقول عالم إن لظاهرة معيّنة نشاطاً إشعاعياً

---

(١) المرجع السابق، ص ٢١٢.

(٢) رودلف كارناب، الأسس الفلسفيّة للفيزياء، ص ٥١ ــ ٥٢.

بدرجة مرتفعة، فهو يصوغ قضيّة في الفيزياء. إذاً فالاحتمال الإحصائي، احتمال علمي، ومفهوم تجريدي، وقضايا الاحتمال الإحصائي، قضايا " تركيبية "، أي أنها قضايا لا يمكن صياغتها عن طريق المنطق، وإنما تصاغ استناداً لأبحاث تجريبية "(١).

إن محاولات أنصار الوضعية المنطقيّة تطوير المنهج الاستقرائي وتعديله بمقتضى صيرورة العلم وطريقته الثوريّة والاحتماليّة؛ قد أفضت إلى عدّ وظيفته تبريرية أكثر منها كشفية أي تصبح غاية المنهج الاستقرائي تسويغ صدق النظريّات العلميّة السائدة، والبحث عمّا يؤيدها من وقائع ومشاهدات حسيّة، في حين أن الوظيفة الكشفيّة تسعى إلى تحديد وقائع، وصياغة فروض جديدة تعمل على تكذيب النظريات السائدة واستبعادها من سياق العلم لوجود نظريّات أفضل، وأكثر فاعليّة.

وقد رفض بوبر تلك التعديلات التي أجراها أنصار الوضعيّة المنطقيّة، ورفض فكرة الاحتمال لأنها ترتكز على منهج نفاه من البنية العلميّة وعدّه خرافة، إنه يرفض الاستقراء وما يؤدي إليه، وسبب ذلك أنه إذا كان لدى الباحث قانون كلي صادق، فإن تسويغه يحيلنا إلى مبدأ استقرائي، ولكي تسوغ صحة هذا المبدأ يجب تقديم استدلالات استقرائية أخرى، وهذه الأخيرة يجب تعليل صحتها، وهكذا إلى مالا نهاية، فإذا كانت صفة اللا اتساق متمثلة في المبدأ الاستقرائي ــ كما يرى بوبر ــ فكذلك فكرة الاحتمال الناتجة عنه. يقول:

" إذا نُسبت درجة معيّنة من الاحتمال للقضايا المستندة إلى الاستدلال الاستقرائي، فإنه لابد من تبريرها باستحداث مبدأ جديد للاستقراء، مُعدّل على نحو ملائم، وهذا المبدأ الجديد لا بد من تبريره بالتالي، وهكذا [...]

(١) المرجع السابق، ص ٥٢.

باختصار فإنّ منطق الاستدلال الاحتمالي، أو منطق الاحتمال، مثله في ذلك كأية صورة أخرى من المنطق الاستقرائي، يفضي إمّا إلى ارتداد لا نهائي للوراء أو إلى مذهب القبليّة "(١).

وانسجاماً مع اتجاه بوبر يقوم " بيتر مدور" باستعراض جملة الثغرات التي أصابت المنهج الاستقرائي ومنها:

"١ - يخلط الاستقراء بين الأمور [... فمن] واجب المنهجية السليمة هو أن تميز بوضوح بين عملية الاكتشاف وعملية التحقق من الاكتشاف.

٢ - [...] إن الفكرة المركزية في الاستقراء، وهي أن المعرفة هي مجرد نتاج تسجيلي لعمل الحواس، هي فكرة تحتاج إلى مزيد من المراجعة والتدقيق.

٣ - المنهجية الجيدة [...] هي التي تستطيع، وبخلاف الاستقرائية، أن تقدم تفسيراً مقنعاً لمسألة أصل الخطأ وشيوعه "(٢).

لكن هل من الممكن نفي منهج الاستقراء من دائرة العلم (؟) ألم يساهم في تطور العلم وصوغ بنيته (؟) هل من الممكن إنكاره، ورفض إشادة العلماء وفلاسفة العلم السابقين واللاحقين بفاعليّته وأهمّيته (؟) يبدو أن الإجابة عن هذه التساؤلات ستتضح من خلال عرض رأي مفاده أن بوبر في تأسيسه لمعيار قابليّة التكذيب لم يستطع التخلص من الاستقراء، وبيان ذلك أنّ من المرتكزات الأساسيّة لمعيار بوبر هو مسألة التعزيز Corroboration، ومعناها أنّه عندما يكون لدى الباحث أكثر من نظريّة تقدم حلولاً لمشكلة تواجهه، فيجب على الباحث أن يختار النظريّة المعزّزة، أي التي تتضمن:

أ ــ حلاً لمشكلة أساسيّة لا فرعيّة.

---

(١) كارل بوبر، منطق الكشف العلمي، ص ٦٦.

(٢) بيتر مدور، الاستقراء والحدس في البحث العلمي، ص٤٣.

ب ــ قابلة للاختبار الصارم والصمود أمامه، فالنظريّة المعزّزة أكثر يمكن تفضيلها لأنها تقبل التكذيب بدرجة عالية، وهذا ما يرسخ صفة العلميّة في مبادئها. وبعد هذه الخطوة يقوم الباحث باختبار هذه النظريّات المعروضة أمامه وثم انتقاء واحدة ورفض ما عداها. لكن ألا يوجد في عمليّة اختبار الباحث للنظريّات وتفضيله لنظريّة معززة، استقراء خفي (؟) كيف ذلك (؟) يمكن توضيح آليّة الاستقراء المضمرة في خطوات معيار قابليّة التكذيب البوبري من خلال ما يلي:

إن الباحث أثناء قيامه بالاختبار لا يعتمد على افتراضاته فقط، وإنما يعتمد على معارف ومبادئ أساسية موجودة لديه، إذ تساعده في عمليّة اختبار واختيار نظريّة معيّنة، وهذه المعرفة الأساسيّة التي تشكل جزءاً من بنيته الذهنيّة تتضمن نظريّات سابقة معززة تعمل بوصفها مرشداً للباحث وتوضّح وتتنبأ بجملة الحوادث التالية والمحتملة، وبناءً على هذه التوجيهات يتخذ الباحث قراره في انتقاء النظريّة المعززة، وهذا استقراء.

في هذا الصدد يذكر محمد محمد قاسم أنّ " بوتنام وصف نظريّته [بوبر] في التعزيز بأنها نظريّة في الاستقراء، وذلك أنّ العالِم عندما يقبل نظريّة ما، فإنه لا يؤكد أنها محتملة، إنه يختارها في الواقع لأنها الأكثر في درجة الاحتمال وهنا لا يجد بوتنام فارقاً يذكر في اختيار النظريّة الأكثر احتمالاً طبقاً لرأي الاستقرائيين، أو في اختيار النظريّة الأقل احتمالاً كما يرى "بوبر" فنحن نستخدم في رأيه عمليّات استقرائية في كلتا الحالتين [ويضيف محمد قاسم] إنّ بوبر وإن كان قد تفرغ طوال كتاباته إلى نقد الاستقراء منهجاً ومبدأً، إلا أننا نحس أنه لم يتخلص من روح الاستقراء "(١).

---

(١) قاسم، محمد محمد، في الفكر الفلسفي المعاصر –رؤية علمية –ط١، بيروت، دار النهضة العربية، ٢٠٠١،ص٣١٠ - ٣١١.

والغريب في اتجاه بوبر الابستمولوجي تحديداً هو اهتمامه بالأسطورة وعدّها خطوة ممهّدة للعلم عبر النقد العقلي، وتجاهله للاستدلال الاستقرائي والأسس التي تبلور من خلالها، فإذا كان هذا التجاهل نتيجة قصور المنهج في الماضي والحاضر كما ينظر إليه بوبر، فهذا لا يلغي إمكانيّة الإفادة منه في المستقبل عبر تطورات محددة، يقول لاكاتوش: " أدلتي، بأن كلّ البرامج التي كانت ترمي إلى تشكيل منطق استقرائي لتأدية هذه المهمّة قد فشلت، لا تمثل برهاناً منطقياً صرفاً بأن أي منطق استقرائي لن ينجح أبداً "(١).

إن تاريخ العلم يوضح فاعليّة الاستقراء ودوره المنهجي، وأثره في المنهجيّة العلميّة المعاصرة فاعلة، أمّا مستقبل العلم فهو مفتوح الإمكانيّات المنهجيّة، لذا يفضّل عدم رفض الاستقراء رفضاً قاطعاً، وهذا ما قام به بوبر، وفعله هذا تعارض مع قوله: " أنا ــ من لا يعرف شيئاً عن المستقبل ومن ثم لا يتنبأ بأي شيء ــ متفائل، أزعم أنه يجب أن نفصل بين حاضرنا الذي يمكن بل ويجب أن نحكم عليه وبين المستقبل المفتوح الذي يمكننا التأثير فيه. من هنا فإن علينا التزاماً أخلاقياً أن نتعامل مع المستقبل لا على أنّه امتداد للماضي والحاضر، فالمستقبل المفتوح يتضمن إمكانيّات أخلاقيّة غير محدودة ومختلفة تماماً "(٢).

وانسجاماً مع دعوة بوبر هذه في عدّ المستقبل مفتوح الإمكانيات أشار "بيتر مدور" الذي ينتصر لأسس المنهج الفرضي الاستدلالي ولآلية معيار قابلية التكذيب في تعديل النظريات إلى أهمية المنهج الاستقرائي بحيث لم

---

(١) I. Lakatos, Mothematics, Science and Epistemology, p. 217.
نقلاً عن بناصر البعزاتي، الاستدلال والبناء - بحث في خصائص العقليّة العلميّة ــ ص ٢١٥.

(٢) كارل بوبر، الحياة بأسرها حلول لمشاكل، ص ٢٨١.

يرفضه بشكل نهائي كما فعل بوبر، فأقرّ أن هناك ظروفاً معينة توجه الباحثين إلى ضرورة اتباع خطوات المنهج الاستقرائي حيث يقول:

"لنفرض أننا نجري زرع أنسجة لخلايا حية وفي [...] شروط متغيرة ومختلفة، أن بعض هذه الأنسجة قد أتلفت بفعل عدوى بكتيرية، فمن الطبيعي أن نحاول معرفة كيفية وسبب حدوث ذلك. وهو بالتأكيد دور قوانين مل الخمسة التي تستطيع وحدها [...] أن تقود إلى الإجابة الصحيحة..."(١). إن عيوب المنهج الاستقرائي المعلنة لا تؤدي إلى إلغاء دوره في البحث العلمي حاضراً ومستقبلاً.

الخطوة الثالثة التي قام بها بوبر تأسيساً لمعياره، هي رفض معيار قابلية التحقق، إذ يصرّح بعدم فاعليّته أو قدرته على تمييز العلم، لأنه يقوم على الاستقراء والخبرة الحسيّة، " والآن فإنه تبعاً لوجهة نظري فإنه لا يوجد مثل ذلك الشيء الذي نسميه استقراء. ومن ثم فإن استدلال النظريّات من قضايا شخصيّة (محققة بالخبرة) [...] ليس مسموحاً به من الناحية المنطقيّة. إذن فالنظريّات ليست قابلة للتحقيق الإمبريقي مطلقاً [وفي اللحظة التي يرفض فيها معيار قابليّة التحقيق، يقترح معياره] ولكنني بكل يقين سأسمح بأن يكون النسق امبريقيّاً أو علمياً فقط إذا كان قابلاً للاختبار عن طريق الخبرة. وهذه الاعتبارات تقترح علينا أنه ليست قابليّة التحقيق وإنما قابليّة تكذيب النسق هي ما يمكن أن نأخذه كمعيار للتمييز"(٢).

من المستحسن لفيلسوف العلم عندما يقترح معياراً ــ يفترض أنه قادر على تمييز المعرفة ــ أن يوضّح مسألة احتمال صحة معياره أو خطئه، وأن يبين أنه يحتل جانباً من جوانب النسق العلمي، فتيّار الماضي، والحاضر،

---

(١) بيتر مدور، الاستقراء والحدس في البث العلمي، ص ٤١.

(٢) كارل بور، منطق الكشف العلمي، ص ٧٧.

والمستقبل حامل لإمكانيّات منها ما هو معلوم، ومنها ما هو إشكالي غامض، وبالتالي استخدام ألفاظ تعبّر عن يقين تام فيما يخص المعيار العلمي غير جائز.

إن ما يقوله كارل بوبر من أن " النظريّات ليست قابلة للتحقيق الإمبريقي مطلقاً " و" ولكنني بكل يقين... " تبدو هذه العبارات غير متناسبة مع الإمكانيّات المفتوحة التي يطرحها العلم المعاصر، وبعيدة عن موضوعيّة فيلسوف العلم الذي يقترح معياراً قادراً على تكذيب كل الأنساق العلميّة العاجزة عن حل ألغاز ومشكلات معرفيّة، ولكنه في الوقت نفسه يستبعد إمكان فشل هذا المعيار في وظيفته التمييزية والكشفيّة في النظريات العلمية والاجتماعية، فمن خلال عبارات بوبر السابقة، يمكن استنتاج يقينه المطلق بصدق أحكام معياره صدقاً قطعياً، متجاهلاً احتمال فشل الباحث – من خلال تطبيقه لهذا المعيار - في تكذيب فرض معرفي ما أو استبعاد فروض يظنها غير ملائمة وتكون غير ذلك.

لابدّ من ذكر معيار أخير شكل حلقة من سلسلة المعايير المقترحة من قبل فلاسفة العلم والتي كانت مثار جدل ونقاش لم تزل ولن تزول مادامت الحياة الإنسانيّة تبلورها عوامل متنوعة ومختلفة. المعيار هو " **البساطة** ". باختصار إنه معيار يقبل وينتقي النظريّة الأبسط من بين النظريّات المتنافسة، لأن النظريّة البسيطة في مبادئها وأسسها الرياضية، والتي تفسر الواقع وتقدم حلولاً ممكنة وذات صفة ديناميكيّة، تجعل الباحث يتعامل مع مبادئها بشكل أيسر، وتمكنه من استنباط النتائج والحلول بشكل أسرع، بحيث تغنيه عن التعامل مع نظريّات معقدة تستهلك الكثير من وقته لفهمها.

وفقاً لمعيار البساطة، إنّ اقتراح " نيوتن" بأن الضوء ذو طبيعة جُسيميّة، من الناحية الرياضيّة، أبسط من اقتراح "هويجنز" بأن الضوء ذو طبيعة موجية. فمن الأسباب التي جعلت بعض الباحثين يفضلون وجهة نظر

نيوتن هي بساطة قوانين الحركة ــ في نظريّته ــ وما تؤدي إليه من معادلات تفاضلية عاديّة من الدرجة الثانية.

ويمكن ذكر مثال آخر، برز فيه معيار البساطة بوصفه عاملاً لتفضيل نظرية دون أخرى وهو أن الصــــراع بين النظام البطليموسي والكوبرنيكي استمر فترة طويلة، فكوبرنيكوس يقول (بمركزية الشمس في النظام الشمسي)، وبطليموس قال قبله بمركزية الأرض، وقد اتصف نظام بطليموس بالتعقيد حيث يتألف من دوائر أساسيّة وثانويّة ولها أنصاف أقطار واتجاهات مركزيّة مختلفة. أتى نيوتن ووضع قوانين الحركة مستمداً أسس هذه القوانين من النظام الكوبرنيكي لبساطته، فــ " النظريّة الكوبرنيكية كانت من الناحية الرياضيّة " أبسط " من النظريّة البطليموسية وأيضاً أكثر منها ديناميكيّة "(١).

إلا أن كارل همبل يجد صعوبة في تسويغ صحة معيار البساطة وحقيقة فاعليّته في تاريخ العلم، ويرى أنه لا يمكن تصنيف الفرضيّات واختبارها بناءً على هذا المعيار، فعلى الرغم من أن البساطة " تثمن غالياً في العلم فليس من السهولة ذكر معايير البساطة على نحو واضح بالمعنى المناسب وأن نسوغ الأفضليّة المعطاة إلى الفرضيّات والنظريّات الأبسط [....] إن هذا المعيار يبدو اعتباطياً "(٢).

وقد رفض أمري لاكاتوش Lakatos Imre معيار البساطة أيضاً لأنه معيار تم قبوله ليس وفقاً لأسس منطقيّة وموضوعيّة، وإنما وفقاً للذوق والموضة، ويورد تعليقاً في هامش كتابه " برامج الأبحاث العلميّة " إنّ " كويستلر يشير بحق إلى أن جاليليو فقط خالق خرافة أنّ نظريّة كوبرنيكوس كانت بسيطة (كويستلر ١٩٥٩، ص ٥٧٦)، في الحقيقة " إن حركة الأرض

(١) فيليب فرانك، فلسفة العلم ــ الصلة بين العلم والفلسفة ــ ص ٤٢٤.

(٢) كارل همبل، فلسفة العلوم الطبيعيّة، ص ٦٥.

(لم) تفعل الكثير لتبسيط النظريّات القديمة، لأنّه على الرغم من اختفاء المعارضة، فإن النظام كان لا يزال مليئاً بالدوائر المساعدة البراقة. (ديرابر (١٩٠٩) ج ٨) "[١].

يبدو أنه مع تعاقب الثورات العلميّة وتغيّر النظريّات من مرحلة إلى أخرى، تتنوع المعايير، فمعيار البساطة شكل - في نظر بعضهم - جزءاً من نسق لبنية علمية ما، وعجز هذه البنية وفشلها في معالجة المشكلات التي تواجهها يؤدي إلى ظهور بنية علميّة أخرى تتضمن نسقاً مفهومياً مختلفاً، وبالتالي معياراً علمياً يتفق مع هذه البنية، والنتيجة أن فلاسفة العلم يذهبون مذاهب متعددة متباينة في فهمهم، وتأويلهم للمعيار الذي ساد، ويسود مرحلة ما.

لقد حاول هذا الفصل من خلال المعايير التي تعرض لذكرها أن يبين التنوع والاختلاف في وجهات نظر فلاسفة العلم بصدد آلية التبرير والكشف المنهجيّين، فكان المعيار الأول وهو التجربة الحاسمة الذي اعتمده " بيكون" بوصفه الأداة الضامنة للوصول إلى القانون العلمي القادر على التنبؤ بما سيحدث في المستقبل، وإذا كان اقتصاره على الملاحظات الحسيّة والواقع المتعيّن يمثل جانباً من جوانب ضعف نظريّته المنهجيّة، فإنّ هذا لم يلغ جهده المبذول، وضرورة مراعاة المرحلة التي عاصرها. وحاول " نيوتن" تجاوز ما أهمله بيكون من خلال اهتمامه بالفروض وضرورة اختبارها بالتجربة، في حين أن " جاليليو" كان السبّاق في تحديد أهميّة الفروض وثم اختبارها وصياغة الفرض الذي تجاوز الاختبار صياغة رياضيّة محكمة. وقد أكد "كلود برنار" أهميّة الفكرة التي وجدها بمثابة البذرة التي تزرع في مختبرات العلماء، وعمل على التنويع في ممارساته التجريبيّة للوصول إلى نظريّة علميّة صادقة حول الوقائع الطبيعيّة المحيطة بالإنسان. وعلى الرغم

(١) إمري لا كاتوش، فلسفة العلوم ــ برامج الأبحاث العلميّة ــ ص ٨٩.

من اختلاف فلاسفة العلم بصدد التجربة الحاسمة من حيث تحققها في تاريخ العلم، فإنّ البحث لمس التطور الذي طرأت على هذا المعيار والتعديلات التي أصابت ركائزه.

وقد مثل أنصار الوضعيّة المنطقيّة المعيار الثاني وهو قابليّة التحقيق، القائم على الخبرة الحسيّة وملاحظة الوقائع الخارجيّة والتزام المنهج الاستقرائي في التمييز بين العلم واللاعلم، وإذا كان "شليك" قد وجد أن تطابق الفكرة مع الواقع يمنح الفكرة صدقاً مطلقاً فإن زميليه " ريشنباخ" و"كارناب" أعادا النظر في هذه النقطة فوجدا أن هذا التطابق يمنح الفكرة صدقاً محتملاً لا أكثر، وقد طوّر من هذا الفهم الابستمولوجي " آير" عندما تحدث حول وجود تحقيق بمعناه الضعيف وتحقيق بمعناه القوي، الأول يعطي الباحث نتائج احتماليّة، أما الثاني فيمنحه نتائج مطلقة الصدق.

وتحدث "كارل همبل" حول معيار قابليّة التأييد الذي يرفض الأحكام القطعيّة في العلم، ويميل للقول إن الوقائع والبينات تعمل على تأييد فروض الباحث، وكان مثاله مقتبساً من تاريخ الطب البشري وخير دليل على إسناد ما يذهب إليه، فقد أوضح أنّ اقتراح الباحث لفرض معيّن يجعله يبحث عمّا يؤيده من وقائع، وأن يكون لهذا الفرض إسناد نظري من قبل نظريّة أشمل، وقد أكد همبل أهميّة الفروض المساعدة وتنويع الأدلة.... إلخ.

وقد اقتصر عرض المعيار الرابع ــ قابليّة التكذيب ــ على ذكر الخطوات المنهجيّة التي قام بها " بوبر" تمهيداً لصياغة معياره، إذ نقد الاستقراء ورفض معيار قابليّة التحقيق، وبرهن على عقم البحث المنطلق من ملاحظة حسيّة، في حين أثار معيار البساطة جدلاً بين مؤيد ومعارض.

ولكن ما هو المعيار الذي يسوغ للباحث صدق اكتشافه وفرضه العلمي(؟)

فمثلاً توصل كبلر إلى أن مدار الكواكب بيضوي في حركته، كيف يمكن تفسير هذا الكشف العلمي؟ وما هي آليّة تحققه (؟) إنها حادثة واحدة ولكن فهمها وتفسيرها متعدد، فالحدس والخبرة الحسيّة والملاحظة والتجربة والتحقيق وتأييد الفروض والتكذيب، جميعها تحاول فهم آليّة عمل كبلر في اكتشافه هذا، وعلى الباحث الاختيار حسب قناعته، ولكن ما هو معيار هذه القناعة (؟).

إن هذا الكتاب اختار معيار " قابليّة التكذيب " للتحقق من مدى فهمه، وتفسيره لتاريخ العلم وصفته الثوريّة، ومدى موضوعيّته، وهل من الممكن تطبيق مبادئه في ميدان العلوم الاجتماعيّة والإنسانية.

الفصل الثاني

معيار قابلية التكذيب عند كارل بوبر

مقدمة

يدرك كلّ دارس لتاريخ العلم ونظريّاته ونسقه المفهوميّ نموّه الدائم والمطّرد، ويتأتى هذا النموّ من التغير المتواتر للنظريّات العلميّة عبر العصور، حيث تضطّر مرحلة معيّنة إلى استبعاد نظريّة علمية سائدة، واستبدالها بنظريّة أخرى تفرض مبادئها ومفاهيمها وذلك لقدرتها على تسويغ صدق الحلول التي تقدّمها. ولكن هل من الممكن تفنيد نظريّة سائدة في المؤسّسات العلمية وقد تناثرت مبادئها وأفكارها في عقول العلماء وتلاميذهم، وأصبحت متماهية مع البنية التعليميّة السّائدة في مناهج المدارس والجامعات ومختبراتها (؟).

يجيب بوبر: **نعم** يمكن ذلك ما دامت النظريّة العلمية قابلة للتكذيب، أي قابلة لأن يستبدلها الباحث بنظريّة أفضل منها من حيث المحتوى المعرفي واقترابها من الصّدق. فجاذبيّة الأرض بوصفها نظريّة، هي علميّة، لا، لأن أثر الجاذبيّة يتحقق باستمرار في الحياة اليوميّة، بل؛ لأن لحظة انعدام جاذبيّة الأرض قائمة، وإذا ما تحققت هذه اللحظة بالفعل يؤدي ذلك إلى تكذيب هذه النظرية.

إذاً هذه النظريّة هي علميّة لأنها قابلة للتكذيب، وهذه الخاصيّة تمنح الباحث القدرة على استبدال هذه النظريّة السّائدة بنظريّة أخرى، وبالتالي النمو المستمر للعلم والبعد عن السكون والجمود، فالصّفة الثوريّة للعلم تكمن في استبعاد الفروض الكاذبة والإبقاء على الفروض القابلة للتكذيب.

هذا ما يقرّره بوبر في كتبه، ويعدّه نفسه صاحب معيار قابليّة التكذيب وخطوة حذف الأخطاء Elimination of Error إذ يورد في كتابه (الحدوس

الافتراضية والتفنيدات Cenjectures and Refutations) للنظريّات التي شغلته في عام (١٩١٩-١٩٢٠) وهي:

نظريّة النسبيّة لآينشتاين، نظريّة ماركس في التاريخ، نظريّة فرويد في التحليل النفسي، وعلم النفس الفردي لآدلر، فقد لاحظ في تلك الفترة الاختلاف بين نظريّة النسبيّة، والنظريّات الأخرى، ونقطة الاختلاف هذه تكمن في أنّ نظريّة النسبيّة استطاعت تجاوز اختبارات متعدّدة وقد أيّدتها أو عزّزتها -بنظر بوبر- وقائع متعدّدة وهي قابلة للتكذيب، أمّا نظريّات (ماركس وفرويد وأدلر) فإنّ كل الوقائع التاريخيّة والاجتماعيّة والإنسانيّة تؤيدها وبالتالي لا مجال لتكذيبها بل إن كلّ حادثة يمكن تأويلها وفقاً للمنظور الماركسي أو الفرويدي أو الأدلري وهذا يخالف العلم وصفته الديناميكيّة، ونسبيّة صدق نتائجه. لذا يقول بوبر:

" قادتني هذه الاعتبارات في شتاء (١٩١٩- ١٩٢٠) إلى نتائج يمكننا الآن صياغتها كما يلي: [...] النظرية التي لا تقبل الدحض بأيّ حدث يمكن تصوره هي نظرية غير علمية [... و] كل اختبار أصيل للنظرية هو محاولة لتكذيبها [... و] إنّ محك المنزلة العلمية لنظرية من النظريات هو " قابليتها للتكذيب" Falsifiability أو قابليتها للتفنيد refutability أو قابليتها للاختبار testability"(١).

لقد استطاع بوبر في عامه السابع عشر أن يصل إلى المعيار Criterion الواجب اعتماده والقادر بوساطته تسويغ صحة النظريات، والمفاهيم السائدة، واكتشاف الجديدة منها وبالتالي تقديم صيغة تمييزيّة

(١) بوبر، كارل، الحدوس الافتراضية والتفنيدات، نقلاً عن عادل مصطفى، كارل بوبر مائة عام من التنوير ونصرة العقل، ط١، بيروت، دار النهضة العربية، ٢٠٠٢م، ص ٢٤ – ٢٥ – ٢٦.

مفادها التفريق بين العلم واللاعلم؛ لا بل يعدّه إمري لاكاتوش Imri Lakatos مبدع هذا المعيار ومكتشفه إذ يقول في ملحق مقالة له (التكذيب وميثودولوجيا برامج البحث العلمي) Falsification and the methodology of scientific research programmes.

"بدأ بوبر كمكذب [...] في [...] عام ١٩٢٠، لكنه سرعان ما أدرك عدم استقرار موقفه ولم ينشر أيّ شيء قبل أن يبتكر التكذيب المنهجي. وكانت هذه فكرة جديدة تماماً في فلسفة العلم، ومن الواضح أنها بدأت أصلاً مع بوبر"(١).

يمكن الإقرار مع لاكاتوش بأنّ بوبر هو صاحب هذه الفكرة الجديدة، وأنها بدأت معه، ولكن يجب إضافة أنّ بوبر عمل على استكمال خطوة المحاولة والخطأ Trial and Error ومن ثمّ الحذف،هذه الخطوة التي برزت في أعمال فرنسيس بيكون ومن أتى بعده، إلا أن بوبر عمل على بلورة هذه الخطوة، وصياغتها، وقولبتها في معيار قابليّة التكذيب، فكرّس مبادئ هذا المعيار وأسسه في ميدان فلسفة العلم، يقول بوبر:

"تنطلق العلوم الطبيعيّة [...] دائماً من مشكلات [...] لحّل مثل هذه المشكلات فإنّ العلوم الطبيعيّة تستخدم نفس المنهج الذي يستخدمه العقل البشريّ السليم ألا وهو منهج (المحاولة والخطأ) أو بتعبير أدق (المنهج الذي يقدّم حلولاً كثيرة للمشكلة ثم يقوم باستبعاد كلّ حل يثبت أنه حلّ خاطئ، هذا المنهج يفترض أنّ هناك حلولاً كثيرة، يتم اختيار كلّ منها ومن ثمّ استبعاده إذا ثبت خطؤه"(٢).

---

(١) أمري لاكاتوش، برامج الأبحاث العلمية، ص١٩٧.

(٢) كارل بوبر، الحياة بأسرها حلول لمشاكل، ص ٢٧.

إنّ تأكيد بوبر على ضرورة استبعاد الفرض إذا ثبت بطلانه يتفق مع دعوة " بيكون " لرفض القضيّة التي عارضتها أمثلة وفيرة فـ"الذهن البشريّ، حالما يتصوّر أو يقّرر قضيّة ما [...] يفسّر كلّ شيء آخر ليضيف تأييداً وتأكيداً جديداً لها. وبالرّغم من وجود أمثلة وفيرة معارضة ومقنعة[١] فإنه إمّا لا يلاحظها ويهملها، وإمّا يتخلص منها ويرفضها بشيء من التفرقة بينها وبتحيّز مجحف وصارخ، بدلاً من أن يحتمل التنازل عن معتقداته الأولى ومالها من سلطان عليه"[٢].

ويعلق " صادق جلال العظم " على أهميّة خطوة استبعاد الخطأ عند بيكون بالقول:

" يعتمد منهج [بيكون] الاستقرائي على مبدأ أساسي، هو أنّه يمكن البرهنة على أيّ تعميم (أي قانون) بأيّ عدد من الأمثلة المؤيدة لكن مثالاً واحداً يكفي لنقضه، فالأمثلة السّلبية التي تنقض هي عنده أهم في البحث العلمي من الأمثلة الإيجابيّة التي تؤيد، وتمكننا أن نتثبت – بطريق غير مباشر – من صحّة القوانين الطبيعيّة التي يستحيل علينا أن نتثبت من صحّتها بالأمثلة الإيجابيّة المؤيدة مهما كثرت"[٣].

ويؤكد" كريم متى" اهتمام بيكون بالأمثلة السّالبة وكيف عالجها وناقشها في حديثه عن أصنام العقل الإنساني وأوهامه، فأصنام القبيلة تشتمل على " أن الإنسان ينزع بطبعه إلى اختيار ما يؤيد وجهة نظره من أمثلة، ويتغافل عن ما يناقضها،

(١) وردت في النص الأصلي المترجم مفحمة.

(٢) N.O.First Book, Aphorism 45 – 46

نقلاً عن حبيب الشاروني، فلسفة فرنسيس بيكون، ط١، المغرب، دار الثقافة، ١٩٨١م، ص١١٨.

(٣) العظم، صادق جلال، مناهج البحث في العلوم التجريبية، جامعة دمشق، ١٩٨٢، ص٥٢.

فحين يتبنى الإنسان فكرة تراه يستعين بكل ما يؤيدها من بيّنات وشواهد ويهمل كل ما يتعارض معها"(١).

ويتحدث " محمود قاسم " عن أهمية الحوادث السلبة ووجوب انتباه الباحث لفاعليتها في الميدان العلمي وتأثيرها على النظريات السائدة، فيذكر أن داروين Darwin (١٨٠٩ - ١٨٨٢)٢ قد اهتم بهذه الحوادث السالبة، " فقد فطن "داروين" إلى هذا الخطر، فاعتاد أن يوجّه اهتمامه إلى الأمثلة المضادة، فقال: لقد اتبعت طيلة سنوات عديدة قاعدة ذهبية، وهي أنني كنت أدوّن كلّ واقعة تنشرُ وكلّ ملاحظة جديدة وكلّ فكرة مضادة لرأيي، وكنت أدوّنها في الحال ودون إهمال، لأنني علمت بالتجربة أنّ مثل هذه الوقائع والأفكار أقلّ بقاء في الذاكرة من الوقائع والأفكار التي تشهد بصدق فروضي"(٣).

كما أكد " كلود برنار" على خطوة حذف الخطأ وكيف أنّ الحادث المفنّد لنظريّة ما يمكن له أن يتسبب في طردها من الميدان العلمي، يقول:

" إنني [لما وجدت نفسي]٤ أمام حادث جديد، تثبّت منه، [وتيقّنت] من أنّه متعارض مع النظريّة، عوض أن أتشبّث بالنظريّة وأعرض عن الحادث، احتفظت بالحادث الذي درسته، وأسرعت إلى التخلي عن النظريّة، متبعاً في ذلك القاعدة

---

(١) Novum organum، Quated form sorley Xlvi
نقلاً عن كريم متى، الفلسفة الحديثة ـــ عرض نقدي ـــ ط ٢، بيروت، دار الكتلب الجديد المتحدة، ٢٠٠١، ص ٤١.

(٢) إنجليزي، عالم تاريخ طبيعي ومؤسس نظريّة التطور، في البداية درس علم الجيولوجيا، ومن ثم مال لدراسة علم البيولوجيا حيث اكتشف قانون الانتخلب الطبيعي، وقد امتد تأثير آرائه حول تطور الكائنات الحية إلى الدراسة العلميّة والاجتماعية، ومن أهم كتبه "أصل الأنواع " و"تباين الحيوانات والنباتات بفعل الاستدجان". انظر ملحق بنية الثورات العلمية لتوماس كون، ص ٣٠٧.

(٣) قاسم، محمود، المنطق الحديث ومناهج البحث، ط٢، القاهرة، مكتبة الأنجلو المصرية، ١٩٥٣، ص ١٤٩.

(٤) الأقواس المعقوفة عن النص الأصلي.

[...] وهي إذا كان الحادث الذي نعثر عليه في تعارض مع النظريّة السّائدة، فإنه ينبغي أن نقبل الحادث وأن نتخلى عن النظريّة، حتى وإن كانت هذه مقبولة عموماً، بحكم الأسماء الشّهيرة التي تؤيدها".[١]

ثم يعرض برنار التجربة التي قام بها موضّحاً أنّ الحادث السّلبي – الذي تأكدت صحته من خلال اختباره – عمل على تفنيد النظريّة السّائدة، يقول:

"كنا أمام نظريّة تقول إن النظام النباتي يملك وحده القدرة على خلق العناصر المباشرة، التي يحطمها النظام الحيواني. وحسب هاته النظريّة الموضوعة والمؤيّدة عن طرف أشهر الكيميائيين المعاصرين، فإنّ الحيوانات غير قادرة على إنتاج السكّر في أجسادها. ولو وثقت [بهاته] النظريّة بصفة مطلقة، لكان عليّ أن استخلص أنّ تجربتي يشوبها الخطأ [...] إذ إنّها تظهر وجود السكّر في دم الحيوانات الخاضعة لغذاء لا يحمل أيّة مادة فيها نشاء أو سكر. ولكنني عوض أن أهتم بصحة النظريّة لم أهتم بسوى الحادث الذي حرصت على إثبات وجوده. وهكذا توصّلت عن طريق تجارب جديدة، ببراهين مضادة مناسبة إلى تصديق ملاحظتي الأولى وإلى الفطن إلى أنّ الكبد هو العضو الذي يتكوّن فيه السكّر الحيواني في ظروف معينة لينتشر بعد ذلك في كلّ الدم والأنسجة والسّوائل العضويّة"[٢].

لقد أكّد كلّ من " بيكون وداروين وبرنار" - في مرحلة سابقة على المرحلة التي عاصرها بوبر – أهمية الأمثلة السّالبة ودورها في استبعاد النظريّات العلميّة، ويبدو أنّ ما نادى به بوبر من خطوة استبعاد الخطأ ومنطق التكذيب هو في بعض جوانبه مجرّد استكمال وبلورة لما بدأه بيكون، يقول محمّد محمّد قاسم حول هذه

(١) كلود برنار، مدخل لدراسة الطب التجريبي، ص ١٥٠.

(٢) المرجع السابق، ص ١٥٠.

النقطة " نزعم أنّ التكذيب الذي نستخدمه في تكذيب النظريّة إذا ما ظهرت حالة سالبة واحدة قد جاء عند "بيكون" وإن اختلف السّياق بين "بيكون" و"بوبر"[١].

يوضّح بوبر في المقابل بأنّ منهجه في التكذيب قائم على المناقشة النقديّة وضمن شروط منطقيّة وإمبريقية محدّدة، وهذا بعيد كل البعد عن المنهج الاستقرائي الذي اعتمده بيكون وغيره فـ"الاستقراء عن طريق منهج استبعاد أو تفنيد النظريّات الكاذبة، [...] يبدو للوهلة الأولى مماثلاً لمنهج المناقشة النقديّة الذي انتصر له. بيد أنّه في الواقع شديد الاختلاف،فقد اعتقد بيكون ومل وسواهما من رافعي لواء هذا المنهج للاستقراء الاستبعادي أنّهم عن طريق استبعاد كلّ النظريّات الكاذبة يستطيعون أخيراً تأسيس النظريّة الصّادقة، بعبارة أخرى، لم ينتبهوا إلى واقعة مفادها أنّ عدد النظريّات المتنافسة دائماً عدد لا محدود، حتى لو كان عدد النظريّات المطروح أمامنا، لنتدارسه في لحظة بعينها في العادة، عدداً محدوداً"[٢].

يبدو أنّ النقطة الفاصلة - من وجهة نظر بوبر - بينه وبين بيكون هي اعتماد الثاني على المنهج الاستقرائي في استبعاده للفروض المفنّدة، في حين اعتمد بوبر على الاستنباط، فضلاً عن الخطوات المنهجيّة والمنطقيّة التي قدّمها في سبيل صياغة معياره قابليّة التكذيب، حيث حاول تقديم بنيّة متماسكة، ومترابطة الأسس، قادرة على تعزيز صدق النظريّات العلميّة، واكتشاف فروض جديدة ومن ثمّ تفنيد الضّعيف منها وكل ذلك في سبيل تقديم وظيفة معياريّة تمييزيّة في النظرية العلمية.

ويبدو أنّ المسار الخاص لبوبر قد تبلور من خلال اشتغاله بعمق منطق التكذيب والتوسّع في توضيح ركائزه، وليس مجرّد الإشارة. ومن بداهة القول أنّه لا يمكن إدراك الإضافات التي قدّمها بوبر لفلسفة العلم ومساره الخاص في التكذيب إلاّ بعرض تفاصيل وحيثيّات معياره هذا.

---

(١) محمد محمد قاسم، في الفكر الفلسفي المعاصر –رؤية علمية –ص ٤٣٥.

(٢) بوبر، كارل، أسطورة الإطار، ترجمة يمنى طريف الخولي، الكويت، مجلة عالم المعرفة، العدد ٢٩٢، ٢٠٠٣م، ص١٣٤.

معيار قابليّة التكذيب عند كارل بوبر

أولاً: الاختبار التجريبي في معيار قابلية التكذيب

صرّح بوبر بضرورة البحث عن معيار للتمييز بعد أن رفض المنطق الاستقرائي من حيث هو آلية لتسويغ صدق المعرفة العلميّة، فـ"العثور على معيار مقبول للتمييز لا بدّ وأنهّ هدفٌ حاسمُ بالنسبة لأيّ ابستمولوجيا لا تقبل المنطق الاستقرائي"(١). وكما أوضح البحث فقد توصل بوبر لمعيار قابليّة التكذيب في عام (١٩١٩- ١٩٢٠) وعمل على صياغته صياغةً منهجيّةً منطقيّةً، وتمثّل ذلك في تفسيره وشرحه لأهم الأسس التي يرتكز عليها معياره، ومن هذه الأسس:

إنّ النظريّة العلميّة السّائدة هي نظريّة قابلة للتكذيب، ولا يمكن تكذيبها إلا عن طريق البحث عن نقاط الضعف الموجودة فيها، ويبرز هذا الضعف عن طريق إخضاعها لاختبارات قاسية، فإن تجاوزتها تعزّز صدقها، وإن فشلت فيمكن أن يكذَّب نسق من أنساقها أو تكذَّب بشكلٍ نهائي.

ويتضمن اختبار أيّ نسق نظريّ المشاهدات والملاحظات والتجارب، إذ يتمّ قبول الاختبار بناءً على قساوته وقدرته على تفنيد النظريّة، يقول بوبر: " أعتقد بأنّ للمشاهدة والتجربة وظيفة أكثر تواضعاً، هي معاونتنا في اختبار نظريّاتنا واستبعاد ما لا يثبت منها على محك الاختبار"(٢).

---

(١) كارل بوبر، منطق الكشف العلمي، ص٧٢.

(٢) بوبر، كارل، عقم المذهب التاريخي، ترجمة عبد الحميد صبرة، الإسكندرية، منشأة المعار،١٩٥٩م، ص١٢٣.

لكن ما هي الخطوات الواجب اتباعها لكي يتمكن الباحث من اختبار فروضه وتمييزها وثمّ تكذيب واستبعاد الفرض الذي لا يصمد في النظرية العلمية(؟).

تحت عنوان " الاختبار الاستنباطي للنظريّات" يورد بوبر شرحاً وافياً لخطوات الاختبار، فمن خلال طرح فرض مؤقت (تخمين) يمكن استخلاص نتائج منه عن طريق الاستنباط المنطقيّ Logical Deduction، ومن ثم يتم اختبار هذه النّتائج بعدّة خطوات منها:

" **أولاً**: المقارنة المنطقيّة للنتائج بين بعضها البعض، والتي بمقتضاها يختبر الاتساق الدّاخلي للنّسق.

ثانياً: البحث عن الصّورة المنطقيّة للنظريّة مع تحديد ما إذا كان لها خاصيّة النظريّة الإمبريقيّة أو العلميّة [...].

ثالثاً: المقارنة بالنظريّات الأخرى [...].

رابعاً: اختبار النظريّة عن طريق التطبيقات الإمبريقيّة للنّتائج التي يمكن أن تشتق منها"(١).

يمكن للباحث من خلال هذه الخطوات الأربع اختبار النتائج المستنبطة من الفرض المؤقت الذي وضعه بنفسه، فالنسق المتسق مع النظريّات السّائدة يمكن قبوله، والنسّق الذي له ما يقابله في الواقع يُقبل أيضاً، أمّا النسّق الذي لا يصمد للتطبيقات الإمبريقيّة فإنه يُكذَّب. ويتابع بوبر شرحه للطرق التي تتيح للباحث أن يختبر فروضه لكي يدلل على أنّ قابليّة التكذيب هي نفسها قابليّة الاختبار، فمثلاً التنبؤات التي يمكن استنباطها من قضايا مقبولة سلفاً، يتمّ اختبار صدقها من خلال اختيار الباحث للتنبؤات التي تناقض مبادئ وقواعد

---

(١) كارل بوبر، منطق الكشف العلمي، ص٦٩.

النظريّة العلميّة السّائدة في الميدان العلمي، ثم يختبرها عن طريق " مقارنتها بنتائج التطبيقات العمليّة والتجارب. فإذا كان هذا القرار موجباً [...] فإنّ النظريّة في الوقت الراهن تكون قد اجتازت اختبارها [...] ولكن إذا كان القرار سلبياً [...] فإنّ تكذيب النّتائج في هذه الحالة يكذِّب النظريّة التي سبق أن استنبطت منها منطقياً"[١].

يبدو ممّا تقدم أنّ أسلوب بوبر التكذيبي هو أسلوبٌ مزدوجٌ، فهو لا يكتفي بتقييم النظريّة العلميّة والتقرير بأنّها النظريّة القابلة للتكذيب، بل يطلب من الباحث إخضاعها لاختبارات قاسية، وغايته من وراء ذلك إبعاد سياق العلم عن الجمود وادعاء اليقين التّام، فالنظريّة التي تجتاز الاختبار تؤكد صدقها وصحتها في الوقت الرّاهن فقط –كما يرى بوبر – لأنّ إمكانيّة تكذيبها قائمة وتتحقّق هذه الإمكانية في اللحظة التي تعجز فيها النظريّة عن حلّ مشكلة من مشاكل البحث العلمي. ومثلما يبذل الطالب جهداً كبيراً لتجاوز اختبارات مدرسيّة في سبيل الحصول على وسام التفوّق على زملائه، كذلك النظريّة العلميّة تتعرض لاختبارات قاسية في سبيل تكريس مبادئها وتعميق مفاهيمها في المؤسسة العلميّة، واعتماد الحلول التي تقدّمها في مختبرات العلماء، فإن " استهدافنا إثبات النظريّات إلى أقصى درجة نستطيعها هو نفسه الذي يدعونا إلى إخضاعها لأقسى أنواع الاختبار؛ فينبغي أن نحاول اكتشاف وجوه النقص فيها، وينبغي أن نحاول تكذيبها"[٢].

وكما أنّ قابليّة التكذيب خاصيّة مميّزة للنظريّة العلمية، فكذلك قابليّة الاختبار، فالنظريّة التي لا يمكن اختبارها وكشف نقاط الضّعف في أنساقها وتنبؤاتها لا تُدعى نظريّة علميّة، بل ما ورائيّة عقيدية مطلقة الصدق، لذا فإن "اختبار النظريّة، تماماً كاختبار جزء من آلة ميكانيكية، يعني محاولة تبين العيب

(١) المصدر السابق، ص٧٠.

(٢) كارل بوبر، عقم المذهب التاريخي، ص١٦٢.

فيها، وبالتالي، فإنّ النظريّة التي نعرف مقدّماً أنّه لا يمكن تبيان العيب فيها أو تفنيدها هي نظريّة غير قابلة للاختبار"(١).

ويقدم بوبر عرضاً لنموذج من النظريّات القابلة لاختبار تنبؤاتها وبالتالي تكذيبها أو بقائها في دائرة النظريّات القابلة للتكذيب، ومثال ذلك " نظريّة آينشتاين في الجاذبية قابلة للاختبار إلى أعلى الدّرجات لأنّها تتنبّأ بانحرافات معينة عن المدارات الكوكبية عند نيوتن، وهذا التنبؤ يمكن تفنيده، وكذلك تتنبّأ بانحناء أشعّة الضّوء وتباطؤ السّرعات الذرية في مجالات الجاذبيّة القويّة، وهذه التنبؤات يمكن مجدّداً تفنيدها"(٢).

إذاً يجب أن تكون النظريّة والتنبؤات الناتجة عنها قابلة للاختبار. وقد يسأل أحدهم ألا تكفي خبرة الباحث لتمييز الخاصية العلميّة لنظريّة ما (؟) ألا توجد نظريّات وعبارات علميّة غير قابلة للاختبار لأن حيثيّاتها تفوق قدرة الباحث وتقنيّة مختبره (؟) يجيب بوبر بالقول: إنّ " الخبرة الذاتيّة، أو الشعور بالاقتناع، لن يبرّر قضيّة علميّة ومن ثمّ لن يؤدي دوراً في العلم [...] هل يمكن لأيّة قضيّة أن تكون مبرّرة عن طريق اللجوء للحقيقة القائلة بأنّ ك.ر.ب اقتنع بصدقها (؟) الإجابة " لا " وأيضاً فإنّ أيّ إجابة بديلة سوف تكون غير متسقة مع فكرة الموضوعّية العلميّة"(٣).

وقد تبدو عبارة بوبر الأخيرة " إنّ أية إجابة بديلة سوف تكون غير متسقة مع فكرة الموضوعيّة العلميّة " على النحو التّالي مبالغاً في مضمونها، لأن كلمة " سوف " تدل على أنّ الخبرة الذاتية لا يمكن لها أن تسوغ صّحة القضّية العلميّة لا في الحاضر ولا في المستقبل فلا بد من

---

(١) كارل بور، أسطورة الإطار، ص١١٦.

(٢) المصدر السابق، ص ١١٧.

(٣) كارل بوبر، منطق الكشف العلمي، ص٨٢.

قابلية الاختبار!!! ولكن العلم المعاصر – وما نتج عنه من نظريّات – رفض الصّدق المطلق واليقين التام لأحكامه – وهذا ما يسّلم به بوبر – ودعا الباحثين لإتباع الطريقة أو المنهج المناسب لحلّ مشاكل العصر والاقتراب من الحقيقة بشكلٍ عام.

ولأنّ الحياة العلمية ومشاكلها متجدّدة ومتغيّرة فمن المقبول والمعقول اختيار المنهج الملائم لذلك، وعدم تقديس منهج معيّن والتشبث بقواعده والادّعاء بأنه الوحيد الذي يستطيع تمييز وتعزيز صحّة النظريّات العلميّة، فهذا الجمود الذي يشبه مومياء لا حركة لها يتعارض مع إمكانيات المستقبل المفتوحة دون حدود، فالخبرة الذاتية للباحث إذا كانت غير قادرة في الوقت الراهن على تسويغ قضيّة ما أو جعلها متسقة مع الموضوعيّة العلميّة، فقد يأتي المستقبل بمعطيات تجعل من خبرة الباحث الذاتية بوّابة لدخول هذه القضية أو تلك في صيرورة العلم ونسقه المفهومي.

لكن يبدو أن قناعة بوبر بصدد اتفاق العلماء حول غاية النظريّة العلميّة –وهي حلّ مشاكل البشر – هي التي جعلته يشترط قابليّة الاختبار والتكذيب، فهذا الشّرط يُعد مدخلاً لرفض أيّة نظريّة تعجز عن إيجاد حلول لمشاكل العصر التي لا تنتهي، يقول:

"إنّ خطة العلم لا نهاية لها، من حيث المبدأ، ومن ثمّ فإنّ الذي يقرّر في يوم ما أنّ القضايا العلميّة لا تدعو لأيّ اختبار آخر، وأنه يمكن النظر إليها على أنّها تحقّقت بصورة نهائيّة، فهذا مستبعد من الخطّة"(١). هذا من ناحية، ومن ناحيةٍ أخرى فإن بوبر يرى أنّ العلم يقوم على أسسٍ إمبريقيّة متموّجة في حركتها ومتغيّرة في نتائجها، ووضع كهذا يتطلب إخضاع القضايا التي تؤلف النظريّات العلميّة لاختبارات قاسية، وذلك لاعتماد القضايا التي تصمد

---

(١) المصدر السابق، ص٩١.

وتنجح في تجاوز هذه الاختبارات وتفنيد ما يفشل منها، يقول بوبر معبراً عما سبق:

" فالعلم لا يقوم على صخر صلد، والتركيب الجسور لنظريّات العلم ينشأ فوق مستنقع، إنّه يشبه البناء المشيّد على أعمدة، والأعمدة مسحوبة لأسفل من أعلى داخل المستنقع، ولكن ليس لأسفل عند أيّ أساس أو قاعدة طبيعيّة أو "معطاة"، فإذا توقّفنا عن دفع الأعمدة أعمق وأعمق، فهذا ليس لأننا وصلنا إلى أرض ثابتة، وإنّما نتوقّف ببساطة عندما نقتنع بأنّ الأعمدة أصبحت ثابتة بشكلٍ يكفي لحمل البناء، على الأقل في الوقت الراهن"(١).

إنّ وجهة نظر بوبر هذه لا تدفع العالِم للبحث عمّا يؤيد نسق العلم السّائد من حوادث وشواهد، وإنما تحثه على العمل، وعدم الوثوق بصدق أيّة نظريّة علميّة بشكل مطلق، وتجعله يبحث عمّا يكذب هذه النظريّة أو تلك، وذلك من خلال إخضاعها لاختبارات قاسية، فهذه الخطوة الاختبارية تساعد الباحث على تمييز النظريّة العلميّة التي تقدم مضموناً معرفياً مفيداً للحياة الإنسانيّة.

---

(١) المصدر السابق، ص ١٥٨.

ثانياً : قابليّة التكذيب والتكذيب

بعد تأكيد بوبر في الفقرة السّابقة على صعوبة تكذيب أيّ نسق علميّ دون إخضاعه لاختبارات قاسية، يسعى هنا لتوضيح الفارق بين قابليّة التكذيب Falsifiability والتكذيب Falsification، وأنّ القضيّة العلميّة تبقى في دائرة العلم طالما هي قابلة للتكذيب، ومتى برزت حادثة أو مشكلة تناقض هذه القضيّة فإنّ هذا التناقض يؤدّي إلى تكذيبها وخروجها من دائرة العلم. ومن الأمور التي سيبينها بوبر أنّ تكذيب نسق في النظريّة لا يؤدي إلى تكذيبها، فلكل نظريّة علميّة فروضها المساعدة، وآلياتها الدفاعيّة والتحصينيّة وليس من السهولة نبذها من السّياق العلمي.

بدايةً نوضّح ما يلي:

إنّ قابليّة التكذيب هي خاصيّة تؤلف جانباً من جوانب بنية النسق الإمبريقي، ويعدّ هذا النسق علمياً لأنه قابل للتكذيب، أمّا التكذيب فإنّه يتضمّن تحقّق بعض الشّروط التي تجعل من ذلك النسق مُكذَّباً بالفعل بعد أن كان قابلاً للتكذيب بالقوّة، فـ"يجب علينا أن نميّز بوضوح بين [...] قابليّة التكذيب كمعيار للخاصيّة الإمبريقيّة لنسق من القضايا. أمّا بالنسبة للتكذيب، فيجب علينا أن نقدّم قواعد خاصّة تحدّد لنا تحت أيّ الشروط يُنظر للنسق على أنه مكذَّب Falsified"[(١)].

إنّ الموقف الأوليّ لبوبر - بالنسبة للأسس التي ارتكز عليها معياره – يتمثّل في قناعة مفادها أنّ صدق قضيّة جزئيّة يؤدي إلى تكذيب قضيّة كليّة،

(١) المصدر السابق، ص ١٢٥.

وهذا يتعارض مع القاعدة التي يقوم عليها معيار قابليّة التحقيق والتي تقول إنّ صدق القضيّة الجزئيّة يؤدي إلى صدق وتأييد القضيّة الكّلية، يقول بوبر:

" اقتراحي يستند إلى اللاتماثل بين قابليّة التحقيق وقابليّة التكذيب، ذلك اللاتماثل الذي ينتج من الصورة المنطقيّة للقضايا الكليّة. فمثل هذه القضايا ليست مستمدّة من قضايا شخصيّة، ولكن يمكن مقابلتها بالقضايا الشخصيّة. ويترتب على هذا أنّه من الممكن بالاستدلال الاستنباطي البحت [...] أن نبرهن من صدق القضايا الشخصيّة على كذب القضايا الكليّة"(١).

يبدو أنّ هذا الموقف الأوليّ لبوبر لا يتسق مع التعديلات التي طرأت على معياره في المراحل اللاحقة، فمن الصعب في المؤسّسة العلميّة رفض نظريّة – متأصّلة ومتبلورة عبر جهود الكثير من العلماء – لمجرّد ظهور حادثة جزئيّة تعارضت مع مبادئها ومفاهيمها. لقد اتخذ بوبر هذا الموقف لاعتقاده بوجوب صياغة نظريّات علميّة قابلة للتعديل خلال مسيرة تطور العلم، فمن الواجب أن " تتسم النظريّات العلميّة بالتغير على نحوٍ دائم، ولا يرجع هذا لمجرد الصّدفة، وإنما هو أمرُ لابدّ من توقعه وفقاً لتصويرنا للعلم الإمبريقي"(٢).

حاول بوبر مبدئياً إقناع فلاسفة العلم بصوابيّة وجهة نظره وهي أنّ الفرض يمكن أن يكذب نظريّة، وفي سبيل ذلك عمل على وضع قيود وشروط متعدّدة منها:

يجب أن يكون الفرض المكذِّب إمبريقياً وله تعيّن واقعي، قابل للاختبار وبالتالي باستطاعته تجاوز أقساها، ومن الممكن إعادة إنتاجه وإنتاج ما يؤدي

(١) المصدر السابق، ص٧٨.
(٢) المصدر السابق، ص ١٠٨.

إليه من تكذيب للنظريّة، وحائزاً على قابلية تكذيب نفسه. إنّ بوبر وضع هذه القيود والشروط لأنّه:

أولاً: يريد من الفرض القادر على التكذيب أن يستحوذ على خصائص علمية قابلة للاختبار التجريبي.

ثانياً: لأنّ هذا الفرض المكذِّب للنظريّة السائدة سوف يحلّ محلها، مؤلفاً والأنساق العلميّة الأخرى ما يدعى العلم السّائد القادر على حل ألغاز ومشاكل مرحلة من مراحل تطور العلم، يقول بوبر:

" إنّ عدداً قليلاً من القضايا الأساسيّة يناقض النظريّة هو الذي يدفعنا لرفض النظريّة باعتبارها مكذَّبة. وسوف نعتبر النظريّة مكذَّبة فحسب إذا اكتشفنا أثراً برفض النظريّة يمكن إعادة إنتاجه وبكلمات أخرى، فنحن نقبل التكذيب فحسب إذا اقترح فرض إمبريقي من المستوى الأدنى يضيف هذا الأثر وقد تمّ تعزيزه Corroborated. هذا النوع من الفرض يمكن أن نطلق عليه الفرض المكذِّب"(١).

لمّا كانت النظريّة العلميّة تصف حوادث متكرّرة في سياقها الطبيعي وتعمل على تفسير آلية عمل هذه التكرارات، فإنّ بوبر يفضّل القول إنّ النظريّات العلميّة تمنع تكرارات معينة، فهي تمنع غليان الماء عند (٦٠) درجة مئوّية، وتمنع أن تكون سرعة الضوء في الهواء أقلّ من سرعته في الماء، كما أنّها تمنع حركة الشمس وتمنع عدم حدوث ظاهرتي المد والجذر، فإذا ما حدث تكرار واحد من هذه التكرارات التي هي ممكنة بالقوّة فإنّ هذا يؤدّي إلى تكذيب النظريّة التي منعت مثلاً غليان الماء عند (٦٠) درجة مئوية، ويرى بوبر أنّ نظريّة كوبرنيكوس مثلاً تمنع الشمس من الحركة التي

(١) المصدر السابق، ص١٢٥-١٢٦.

هي ممكنة بالقوّة، ولكن إذا ما تحركت الشّمس كذبت نظريّة كوبرنيكوس، وهكذا " نستطيع أن نقول [...] إنّ النظريّة تستبعد تكرارات معيّنة ممكنة، وأنّ النظريّة سوف تكذب إذا وردت تلك التكرارات الممكنة في الواقع"[1].

إنّ تأييد ما ذهب إليه بوبر من أنّ صيرورة الحياة العلمية تتطلب التجديد النظريّ واستمرار التّعديل، ممكن، ولكن من الصّعب دحض نظريّة علميّة لم تتبلور بنيتها الحالية إلا من خلال تآزر جهود أجيال من العلماء، مثل نظريّة الجاذبية، ويبدو أنّ محاولة بوبر طرح وجهة نظره هذه في ميدان العلم وفلسفته لم تعطِ ثمارها، فلا يمكن للعلماء رفض مبادئ، ومفاهيم النظريّات العلميّة السّائدة لمجرّد ظهور بعض الحوادث الجزئيّة المكذِّبة لها أو المتعارضة مع نسق من أنساقها، وإن فعلوا ذلك فإنّهم لن يجدوا ما يستندون إليه لوضع نظريّات بديلة، لذا فضّل بوبر تجاوز موقفه الأوليّ المذكور أعلاه.

وسعياً منه لتحصين معياره ضدّ الانتقادات التي وجّهت له عمل على تعديل اللبنة الأساسية في معيار قابليّة التكذيب، وتحدّث عن إمكانية تكذيب نسق ما في بنية النظريّة – في حال وجود فرض إمبريقي يناقضه – دون تكذيب النظريّة بالكامل، متجاوزاً بذلك موقفه القائم على أنّ صدق قضيّة جزئيّة يؤدّي إلى تكذيب النظريّة وطردها من الميدان العلمي.

إنّ انتقال بوبر للحديث عن إمكانية تكذيب الأنساق النظريّة جسّد، في الواقع، خطوةً متطوّرةً في صياغته لمعياره التكذيبي. وهذه الخطوة خوّلته وضع شروط النسق العلمي القابل للتكذيب، وأول شرط يجب أن يحقّقه النسق النظريّ هو أن يكون متسقاً مع محتواه المعرفي، وذلك لسبب واضح وهو أنّ النسق المتناقض لا يكون قابلاً للتكذيب بل يكون مكذَّباً بالفعل، يقول بوبر:

---

(١) المصدر السابق، ص١٢٧.

" ويمكن اعتبار هذا المطلب [الاتساق] على أنّه أوّل المتطلبات التي ينبغي على كلّ نسق نظريّ أن يستوفيها، سواء أكان هذا النسق إمبريقيّاً أو لا إمبريقي [...] إنّ النسق المتناقض ذاتياً يجب رفضه لأنّه كاذب"(١).

وتحقّق مطلب الاتساق في النسق العلميّ يعني بأنّه قابل للاشتقاق من النّاحية المنطقيّة.فالباحث يستطيع عن طريق الاستنباط المنطقّي أن يستخرج من هذا النسق قضايا مكافئة أو أدنى منه من حيث المحتوى والصّدق، بحيث يقرّر الباحث صدق النّسق العلمي من خلال تلك القضايا المستنبطة منه، كما أنّ السمة العلمية للنسق النظريّ تدلّ على محتواه الإخباري الذي يتحدّد ضمن أطر متعينة في الواقع الإمبريقي، ولذا فإنّ " أهمّية مطلب الاتساق سوف تتحقّق إذا أدرك المرء أنّ النسق المتناقض ذاتياً ليس بذي محتوى إخباري. وهو كذلك لأنّ أيّة نتيجة نريدها يمكن أن تشتّق منه"(٢).

ويشير بوبر إلى أن النسق النظريّ المتسق، والقابل للتكذيب يتركّب من مجموعتين من القضايا:

أولاً: مجموعة القضايا التي تناقض النسق بالقوّة، بحيث إذا ما تحقّقت هذه القضايا بالفعل أدّت إلى تكذيب النسق النظريّ.

ثانياً: مجموعة القضايا المتّفقة مع النسق، والتي يتمّ اشتقاق تنبؤات منها، وتعدّ هذه التنبؤات معيار صدق النسق أو كذبه.

باختصار إنّ علميّة النسق النظري ودقته تتحدّد في اتّساقه وبالتّالي قابليّته للتكذيب. بناءً على هذه المعطيات التي وضعها بوبر بصدد النسق العلميّ القابل للتكذيب، والشروط الواجب توافرها فيه يمكن للباحث أن يرفض

---

(١) المصدر السابق، ص١٣١.

(٢) المصدر السابق،ص١٣١.

جزءاً من النظريّة التي يعالجها أو نسقاً من أنساقها إذا ما تعارض هذا الجزء مع مشاهدة صادقة، وما يدلل على ذلك هو قول بوبر:

إنّ " البحث [في] هذا النوع ذو أهميّة كبرى في مشكلة قابليّة التكذيب. إنّه يتبين لنا لما يكون التّكذيب لقضية مستنبطة منطقياً لا يؤثّر أحياناً على النسق ككّل وإنما على جزء منه فحسب، وذلك الجزء الذي يُنظر إليه عندئذٍ على أنّه مُكذَّب وهذا الأمر ممكن [...] لأنّ الروابط بين أجزائها المختلفة [يقصد النظريّة] قد تكون واضحة بصورة كافية لتمكّننا من تقرير أيّ أجزاء الأنساق الفرعيّة قد تأثّر بتكذيب ملاحظة جزئيّة ما"[١].

إنّ هذه الخطوة البوبريّة تمثّل تطوّراً منهجيّاً ومعرفيّاً في فهمه لفلسفة العلم وتاريخه، حيث يتضح عدوله عن الخطوة المنهجيّة السّابقة التي قرّر من خلالها بأنّ واقعة واحدة تكذب نظريّة كاملة، حيث نجده يقرّر في موضع آخر ما يلي:

"تلعب النظريات الأسبق دوراً مهمّا على الدّوام، وخصوصاً تلك النّظريّات التي تشكّل جزءاً من " الخلفيّة المعرفيّة" للمناقشة [...] ومهما يكن الأمر فإن أيّة نظريّة [...] من هذه النظريّات التي تمثّل الخلفيّة، يمكن في حدٍّ ذاتها أن تتعرض لتحدٍّ في أيّ وقت، وبالتالي تتصدّر موضوعات المناقشة [...] وعلى الرّغم من أنّ هناك دائماً خلفيّة، فإنّ أيّ جزء معيّن من أجزائها معرّض في أيّ وقت لأن يفقد خاصيتّه كجزء من الخلفيّة" [٢].

استكمالاً لبحثه في قابليّة النظريّات العلميّة وأنساقها للتكذيب، أوضح بوبر أنّ للنظريّات العلميّة طرقاً تحصينيّة تستطيع من خلالها تجاوز

(١) كارل بوبر، منطق الكشف العلمي، ص ١٠٩.

(٢) كارل بوبر، أسطورة الإطار، ص ١٩٠.

اختبارات متعدّدة، وبالتالي تبقى قابلة للتكذيب، أي تبقى نظريّة علميّة سائدة، ولكن يجب التمييّز بين طرق دفاعيّة حقيقيّة، تشكل جزءاً من النظريّة وتسّمى الفروض المساعدةAuxiliary hypothesis، وأخرى تحايلية غايتها التّهرّب من التكذيب، وتسّمى الفروض العينيّة adhoc hypothesis. يمكن شرح ما يقصده بوبر بالفروض المساعدة من خلال المثالين التاليين:

أ - في مرحلة سابقة من تاريخ العلم تبين للعلماء أنّه يوجد اضطراب في مسار كوكب أورانوس فقد انحرف عن مساره المُفترض انحرافاً يتعارض مع نظرية الجاذبية، ولكنّ العلماء لم ينظروا إلى الانحراف بوصفه فرضاً مكذّباً لنظريّة الجاذبيّة، بل افترضوا وجود كوكب آخر يؤثّر على مسار أورانوس، وقد مثل هذا الافتراض "فرضاً مساعدا" عمل على تحصين النظريّة من التفنيد، ومع التطوّر التقنيّ والتكنولوجيّ تمَّ اكتشاف الكوكب الآخر الذي يؤثر على مسار أورانوس، وسّمي بـــ"نبتون" وأصبح هذا الفرض المساعد جزءاً لا يتجزأ من نظريّة الجاذبيّة.

ب - إنّ اللقاحات التي تعطى للأطفال بهدف وقايتهم من الإصابة بأمراض مثل السّلّ، الشلل، الحصبة والكوليرا تعمل على وقاية آلاف الأطفال من تلك الأمراض، فإن أصيب طفل بمرض السل رغم إعطائه اللقاح المناسب، ينبغي أن لا يؤدي ذلك إلى تكذيب المصل المسؤول ورفضه، بل يُقترح فرض مساعد يتضمّن أنّ الكميّة التي أعطيت للطفل المصاب فاسدة، أو أنّ الجُرعة كانت غير كافية، فالفرض المساعد هنا يشكل طريقة دفاعيّة تعمل على تحصين النظريّة، لأنّه من غير الممكن تكذيبها لظهور حالة واحدة مناقضة، فلا بدّ من تسويغ هذه الحالة عبر فرضٍ مساعدٍ، حيث إنّ ضرورة التسويغ نابعة من ثبات فاعليّة لقاح ما في المختبرات الطبيّة[١].

---

(١) انظر، كارل بوبر، الحياة بأسرها حلول لمشاكل، ص ٤٤ -٤٥.

أمّا المقصود بالفروض العينيّة التحايلية فهي" فروض معينة يتّم وضعها لا لشيء إلا لتجنب الدّحض. مثال ذلك أنّ نظريّة " كل الخبز مغذّ" يمكن تحصينها من أن يدحضها وجود بعض الخبز السّام في فرنسا بأن تضيف إلى قضيّة " كلّ الخبز مغذٍّ" إلا في فرنسا"[١].

ويطرح بوبر بعض الفروض العينيّة التي تهدف إلى تحصين نظريّة ما من التّكذيب ومن هذه الفروض: الشّخص الذي يعاني اضطراباً نفسياً ويحاول معالجته عن طريق مختصٍّ في التّحليل النّفسيّ، فيمكن لهذا المختصّ أنّ يحصن النظريّة التي ينتصر لمبادئها من التكذيب بوضع فروض تحايليّة سواءً تخلص المريض من اضطرابه النّفسيّ أم لا، فإنّ تحسنت حالة المريض النّفسيّة يذهب المختص إلى التأكّيد على أهميّة وفاعليّة نظريّات التّحليل النّفسيّ، وإن لم تتحسّن حالته فإنّ المختص يعلل ذلك من خلال فرضٍ عينيٍّ مفاده أنّ حالة المريض في طور المقاومة وهي مرحلة يجب تجاوزها عبر استمرار العلاج ومواصلة زيارته[٢].

قد يلجأ أيضاً باحث ما إلى رفض واقعة صادقة وينكر ارتباطها بتعريف علميّ سائد في المختبرات البحثيّة، وذلك لغاية في نفسه تنطوي على محاولة منع تكذيب هذا التّعريف، فإذا برز تعارض بين " الوقود قابل للاشتعال" واكتشاف عيّنة من الوقود غير قابلة للاشتعال، يحاول الباحث التحايل على هذا الاكتشاف ويقوم بتحصين عبارة " الوقود قابل للاشتعال" من خلال اقتراح فرض عيني مضمونه أنّ هذه العيّنة ليست بوقود.

لما كان بوبر يعترف بوجود هذه الطرق التحايلية، التي تعيق البحث العلميّ، وتنفي إمكانية تكذيب الأنساق النظريّة وما تقدّمه من حلول للمشكلات

---

(١) عادل مصطفى، كارل بوبر - مائة عام من التنوير ونضرة العقل، ص ٤٣.

(٢) انظر المرجع السابق، ص٦٨.

العلميّة، فإنّه عمل على وضع شروط متعدّدة ودقيقة لقبول فرضٍ مساعدٍ، ومنها أن " نقبل الفروض المساعدة التي لا يكون إدخالها مفضياً إلى تقليل درجة قابليّة التّكذيب أو قابليّة اختبار النسق موضع التساؤل، وإنما على العكس، تقبل الفروض المساعدة التي تزيد من قابليّة التّكذيب أو قابليّة الاختبار [...] إذا ازدادت درجة قابليّة التّكذيب إذن فقد أثّر إدخال الفرض في النظريّة فعلاً: لقد أصبح النسق الآن محكماً أكثر ممّا كان"(١).

ومعنى هذه الخطوة أنّه إذا أراد باحث إضافة فرض مساعد على حيثيّات نظريّة ما، وذلك بهدف تحصينها من التّكذيب، فيجب أن يكون هذا الفرض قابلاً للتكذيب والاختبار والاشتقاق، بحيث يمكن للباحث أن يستنبط من هذا الفرض قضايا لم يكن من الممكن اشتقاقها من النظريّة الأصليّة، ومن الممكن اختباره وتكذيبه بغّض النّظر عن النظريّة أيضاً، بحيث يؤلف الفرض المساعد والنظريّة سياق نظريّ زادت قابليّته للتكذيب، وقابليّته للاختبار، وزاد محتواه المنطّقي والإخباري وبالتّالي أصبح أكثر مماثلة للصدق more truth likeness، والأهم أن يضيف الجديد والمفيد لبنية المعرفة العلميّة، بحيث يستطيع العلماء من خلالها معرفة خبايا هذا العالم، وحلّ بعض مشكلاته، فـــ" إنّ إدخال فرض مساعد يجب أن يُنظر إليه دائماً على أنّه محاولة لبناء نسق جديد، وهذا النسق الجديد يجب الحكم عليه دائماً في ضوء الاتجاه بأنّه يؤلف تقدّماً حقيقيّاً في معرفتنا عن العالم"(٢).

وهكذا يكون بوبر قد ميّز بين قابليّة التّكذيب والتّكذيب، وتحدّث عن إمكانيّة تكذيب نسق في النظريّة دون تكذيبها بالكامل، وقد جسّدت هذه الخطوة تطّوراً ملحوظاً في وجهة نظر بوبر التّكذيبيّة، وشرح بوبر الطّرق

---

(١) كارل بوبر، منطق الكشف العلمي، ص١٢٢.

(٢) المصدر السابق، ص ١٢٢.

الدّفاعيّة التي يمكن لها تحصين النظريّة من التّكذيب، وهذا أكد عمق نظرته الإبستمولوجية وتطورها، فضلاً عن تحدثه عن ضرورة الانتباه إلى الفروض التّحايليّة، ووجوب رفضها من سياق العلم، وقد أشار إلى أنّ الفرض المساعد والنظريّة يؤلفان نسقاً زاد محتواه المعرفي وقابليّته للتكذيب والاختبار، والعلاقة بين زيادة محتوى النظريّة، وزيادة قابليّتها للتكذيب تُعدّ ركيزة من ركائز معيار قابليّة التّكذيب التي سيتمّ تفصيل حيثيّاتها في الفقرة التالية.

ثالثاً : قابليّة التكذيب والمحتوى المعرفيّ

تندرج ثالث ركيزة بنى بوبر عليها معياره - قابليّة التّكذيب - تحت عنوان (كلما زاد المحتوى المعرفي للنظريّة زادت قابليّتها للتكذيب)، نظريّاً عندما يزداد احتمال تكذيب نظريّة ينخفض احتمال صدقها فتصبح أكثر علميّة بنظر بوبر؛ لأنّها تفسح مجالاً أوسع لنظريّات علميّة أخرى. ولقد تبين لنا – سابقاً- أنّ قبول فرض مساعد قابل للاختبار والتّكذيب يشكّل نسقاً قادراً على تأجيل الحكم بتكذيب نظريّة ما، ليس هذا وحسب، بل يزيد المحتوى المعرفيّ للنظريّة، وهذا ما يريده بوبر:

اتساع في دائرة المحتوى، ودرجة احتمال صدق منخفضة، فالقضيّة القائلة (سوف ينتشر الضّباب وتغطي الثّلوج طريق حمص - دمشق في ليلة رأس السنة) قضية قابلة للاختبار، واحتمال صدقها وكذبها واردان، كما وأنّ القضيّة القائلة (سوف تكون السّماء صافية، والنّجوم ظاهرة في اللاذقية ليلة رأس السّنة) أيضاً قضيّة قابلة للاختبار وممكنة الصّدق أو الكذب.

وإذا أراد مختصٌّ في الأرصاد الجويّة أن يُطلع الناس على حالة الطّقس في ليلة رأس السّنة وقال (سوف ينتشر الضّباب وتغطّي الثّلوج طريق حمص - دمشق في ليلة رأس السّنة وتكون السّماء صافية والنجوم ظاهرة في اللاذقية)، من الواضح أنّ هذه القضّية المركّبة من القضيّتين السّابقتين قد زاد محتواها المعرفي والإخباري – لأنّها تتحدّث عن منطقتين في سورية وعن حالتين مختلفتين بصدد حالة الطقس – ولكن احتمال صدقها أصبح أقلّ وبالتالي زادت قابليّتها للتكذيب، بمعنى أنه إذا انتشر الضّباب، وغطت الثّلوج

طريق حمص - دمشق فقد لا تكون السّماء صافية في اللاذقية، أيّ أنّ احتمال تكذيبها قد ارتفع وبالتالي أصبحت أكثر علميّة ومحقّقة لثالث ركيزة في معيار بوبر التّكذيبي، ألا وهي زيادة المحتوى مع زيادة قابليّة التّكذيب.

إنّ هدف بوبر من هذه الخطوة واضح، ويدعم هذا الهدف انتصار بوبر لمبدأ الثوريّة في العلم، فصيرورة العلم، وتقدّمه الدائم، وتغيّره المتساوق مع مشاكل الحياة يفترض كلّ ذلك توافر نظريّات علميّة تتصف بما يلي:

أولاً: ذات محتوى معرفي (منطّقي وتجريبي) واسع، يستطيع الباحث من خلاله قوننة الظواهر التي يشتمل عليها، والتنبؤ بسلوكها ونتائجها.

ثانياً: أن يكون احتمال صدقها منخفضاً، وبالتالي يكون من السّهولة تكذيبها في اللحظة التي يتم فيها العثور على نظريّة أفضل منها، لأنّ امتلاك المؤسّسة العلمية لنظريّات واسعة في محتواها الإخباري ومطلقة الصّدق في مبادئها ونتائجها يؤدّي إلى سيطرتها على الأبحاث المخبرية والأكاديميّة لأجيال، بحيث يتعذر رفض مفاهيمها وذلك لصعوبة تكذيبها وانتقاء أفضل منها.

ويمكن إدراك العلاقة وفهمها بين قابليّة التّكذيب والمحتوى المعرفي من خلال ما يقوله بوبر حول هذه النّقطة إذ يرى أنّ " ما نسميّه جراءة النظريّة [...] هو تماماً ما يشكّل ضخامة المحتوى فكلما ازداد ما نزعمه بنظريّة ما كلما عظمت مخاطرة أن تكون النظريّة خاطئة، فنحن - نعم - نبحث عن الصّدق إلا [...] أنّنا نتجه في الحقيقّة نحو الحقائق الجريئة التي تتصف بالمخاطرة"(١).

إذاً كلما زاد محتوى النظريّة كلمّا زادت نسبة احتمال خطأ حقائقها الجريئة وبالتالي تكذيبها والرّكون لنظريّة أفضل منها، وهذا ما يشكّل تجسيداً

---

(١) كارل بوبر، الحياة بأسرها حلول لمشاكل، ص ٤٨.

لمقتضيات العلم المعاصر، وثوريّة نظريّاته ومفاهيمه. وإذا كانت هذه هي بنية النظريّة التي يفضّلها بوبر فإنّه يجد أنّ القضايا الرياضيّة وقضايا تحصيل الحاصل خالية من المحتوى المعرفي والتجريبي وصدقها على درجة عالية، ومن الصّعب تكذيبها، لذا يقول إنّ " قضايا الرّياضة – قضايا تحصيل الحاصل – ١٢×١٢=١٤٤ قضايا فارغة من المحتوى إذ إنّها لا تحلّ أيّة مشكلة علميّة إمبريقيّة. ولا يمكن للمشكلات الصّعبة أن تحلها سوى نظريّات ذات محتوى إمبريقّي ومنطقيّ ضخم"(١).

إنّ المحتوى المعرفي للنظريّة العلميّة يتضمّن محتواها التجريبي والمنطقيّ، ويشرح بوبر ذلك من خلال:

أ- **المحتوى التجريبي Empirical content** ويُقصد به " كميّة [...] أو فئة [...] القضايا التجريبيّة التي تمنعها النظريّة، أي فئة أو كميّة القضايا التجريبيّة التي تتناقض مع النظريّة "(٢). ويؤكّد، في موضع آخر، على أنه "يقال للنظريّة إنّها "إمبريقيّة" أو قابلّة للتّكذيب إذا قسمت كلّ القضايا الأساسيّة الممكنة بغير غموض إلى الفئتين الفرعيّتين غير الفارغتين الآتيتين. الأوّل، فئة كلّ القضايا الأساسيّة التي لا تتسق معها: ونحن نطلق عليها فئة المكذبات بالقوّة النظريّة. والثّاني، فئة القضايا الأساسيّة التي لا تناقضها (أو التي تسمح بها)"(٣).

إنّ بوبر عندما اقترح اللا مماثلة بين قابليّة التّكذيب وقابليّة التّحقيق كان يريد من وراء ذلك بناء معيار مستقل، يتضّمن حيثيّات مختلفة، ويتضح هذا من خلال مطالبته بوجوب وجود مكذبات بالقوّة يتضمنها المحتوى التّجريبي للنظريّة، كما ويسمّيها محظورات، فالقانون العلميّ يعمل على نفي وقوع

---

(١) المصدر السابق، ص ٤٨.

(٢) المصدر السابق، ص ٤٩.

(٣) كارل بوبر، منطق الكشف العلمي، ص ١٢٥.

حوادث معينة –كما أوضح البحث فيما سبق –فهو يمنع القمر من الانحراف عن مساره لأنّ انحرافه يمثل تهديداً حقيقيّاً لقانون الجاذبيّة، ولذا فإنّه كلّما زاد محتوى النظريّة التجريبيّ والذي يتضمّن الحديث عن ظواهر معينة وآلية صيرورتها زادت المحظورات التي تمنع حدوثها، فالنظريّة القائلة: إنّ "كل الغربان سوداء اللون"ذات محتوى إمبريقيّ ضخم. فهي لا تمنع فقط وجود غربان بيضاء ولكن أيضاً غربان زرقاء وخضراء وحمراء. ففئة القضايا الممنوعة أكبر بكثير"(١).

وبهذه الخطوة فإنّ الباحث يثق بأنّ حدوث أيّة قضيّة ممنوعة يؤدّي إلى تكذّيب النظريّة، فرؤية غراب أزرق اللون وهو ما تمنعه النظريّة القائلة " كلّ الغربان سوداء اللون" سيؤدّي إلى تكذيبها وإتاحة الفرصة لنظريّة أخرى أفضل منها.

يقول بوبر متحدّثاً عن القوانين الطبيعيّة بأنّها: "تقارن "بالتحريمات" أو "المحظورات". إنّها لا تقرّر أنّ شيئاً ما يوجد [...] إنها تقوم بوظيفة الإنكار إنّها تصرّ على عدم وجود أشياء معيّنة [...] إنّها تستبعدها، وهي تفعل هذا لسبب بسيط، وهو أنّ هذه الأشياء قابلة للتّكذيب، فإذا قبلنا قضيّة مخصوصة كقضيّة صادقة تخالف الحظر بتقرير وجود شيء [...] استبعد بوساطة قانون، إذن فيجب رفض القانون"(٢).

وبناءً على المحتوى التجريبي للنظريّات وعلى ما تستبعده من حوادث معيّنة يمكن تفضيل نظريّة على حساب أخرى، فيتمّ تفضيل نظريّة آينشتاين على نظريّة نيوتن؛ لأنّ الأولى أشمل في محتواها التّجريبيّ وتستبعد حوادث خاصّة بمبادئها، كما وتستبعد حوادث تمنعها نظريّة نيوتن، وبالتّالي فإنّ

(١) كارل بوبر، الحياة بأسرها حلول لمشاكل، ص ٤٩.

(٢) كارل بوبر، منطق الكشف العلمي، ص١٠٦.

نظريّة آينشتاين قابلة للتكذيب لأنّ محظوراتها أشمل، وإن تحقّق أيّ حادث تمنعه يعني إمكانيّة تكذيب نسق من أنساقها، فهي " لا تصف فقط كلّ أشكال الحركة التي تصفها نظريّة نيوتن، بصفة خاصّة مدارات الكواكب، ولكنّها تصف أيضاً تأثير الجاذبيّة على الضّوء، وهي المشكلة التي لم يتّحدث عنها نيوتن لا في نظريّته عن الجاذبيّة ولا في تفسيره للضّوء. نظريّة آينشتاين إذاً نظريّة جريئة [...] إنّها أكثر أهميّة من الناحيّة النظريّة ولكنّها في نفس الوقت أكثر خطورة من نظريّة نيوتن، إذ أنّها تتعرض بصورة أكبر للتكذيب لأنّ عدد المكذبات الممكنة أكبر. لهذا فإنه من الممكن اختبارها بصورة أشدّ من نظريّة نيوتن"(١).

من الواضح أنّ بوبر صاغ معياره هذا راغباً في تسهيل آلية تعديل القوانين العلمية وتغييرها، فالقوانين في نظره محظورات متى تحققت إحدى تعيناتها وجب تغييرها، وصياغة أخر أفضل منها.

ب- **المحتوى المنطقي Logical content** يقصد بوبر بالمحتوى المنطقي للقضيّة " بأنّه فئة كلّ القضايا التي ليست تحصيل حاصل والقابلة للاشتقاق من القضيّة موضع التّساؤل"(٢). ويعرف، في موضع آخر، المحتوى المنطقي بأنّه " كتلة النتائج [...] التي تستدل منها، أي فئة القضايا التي يمكن اشتقاقها منطقيّاً من نظريّة ما، فكلّما زادت هذه الفئة كلّما كبر محتواها المنطقي"(٣).

يشرح بوبر كيفيّة الاشتقاق المنطقي، وكيف يمكن استنباط قضيّة من قضيّة أخرى وتكون مكافئة لها من حيث المضمون المنطقيّ، ومتى تكون

---

(١) كارل بوبر، الحياة بأسرها حلول لمشاكل، مصدر سبق ذكره، ص ٥٠- ٥١.

(٢) كارل بوبر، منطق الكشف العلمي، ص ١٧١.

(٣) كارل بوبر، الحياة بأسرها حلول لمشاكل، ص٤٨.

قضيّة ما فئة فرعيّة في قضيّة أخرى، يقول:" إنّ المضمون المنطقيّ للقضيّة p مساوٍ على الأقلّ [...] للمضمون المنطقيّ q، إذا كانت q قابلة للاشتقاق من p (أو بالرّموز إذ $p \rightarrow q$). وإذا كانت قابليّة الاشتقاق مزدوجة (بالرّموز $p \leftrightarrow q$) إذن يقال في هذه الحالة إنّ p، q متساويان من حيث المضمون. ولكن إذا كانت q قابلة للاشتقاق من p، ولكن p ليست قابلة للاشتقاق من q، إذن فإنّ فئة النّتيجة للقضيّة q لا بدّ وأن تكون فئة فرعيّة لفئة النّتيجة للقضيّة p؛ وفي هذه الحالة فإنّ p تصبح ذات فئة نتيجة أكبر، وبالتّالي تصبح الأكبر من حيث المضمون المنطقيّ"(١).

ويمكن تجسيد الفكرة السّابق ذكرها من خلال المثال التالي: أنّ القضيّة (A) تقول (هذا الإناء المصنوع من النّحاس يتمدّد بالحرارة) مساوية للقضيّة (B) القائلة (كلّ النّحاس يتمدّد بالحرارة)، لأنّه يمكن اشتقاق A من B، ويمكن اعتبار A وB متساويتين من حيث المضمون المنطقيّ لإمكانية الاشتقاق المزدوجة، ولكن لا يمكن اشتقاق القضيّة (H) والتي تقول (كلّ المعادن تتمدّد بالحرارة) من القضيّة B، بل يمكن العكس اشتقاق B من H وبالتّالي تكون القضيّة (كلّ النحاس يتمدّد بالحرارة) فئة فرعيّة للقضيّة القائلة (كلّ المعادن تتمدّد بالحرارة).

وهدف بوبر واضح في تأكيده على المحتوى المنطقيّ للنظريّة، وهو أنّه كلما زادت إمكانيّة الاشتقاق المنطقيّ للنظريّة العلميّة، وأصبحت متضمنة على عددٍ من القضايا النظريّة الإضافيّة فإنّ ذلك يعني زيادة في محتوى النظريّة الإمبريقي والإخباري، وبالتّالي زيادة الحوادث التي تمنع وقوعها وتناقص احتماليّة صدقها منطقيّاً. باختصار تصبح أكثر قابليّة للتّكذيب. إذاً الفئات الفرعية تزداد مع الاشتقاق المنطقيّ المتعدّد، وبزيادة هذه الفئات تتضاعف

(١) كارل بوبر، منطق الكشف العلمي، ص ١٧١.

المحظورات والتي بدورها تعمل على زيادة احتمال التّكذيب، من هنا تتضح العلاقة الوثيقة بين المحتوى المنطقيّ والمحتوى التجريبي للنظّريّة، وزيادةً في الشرح يمكن عرض هذه العلاقة بصورة القانون التالي:

" كلّ المعادن تتمدّد بالحرارة " يتّضمن هذا القانون محتوى **منطقيّاً وتجريبيّاً**:

أ- إنّ محتوى القانون المنطقيّ هو إمكانية اشتقاق القضايا العلميّة التّالية: ١- كلّ الحديد يتمدّد بالحرارة، ٢- كلّ النّحاس يتمدّد بالحرارة، ٣- كلّ الألمنيوم يتمدّد بالحرارة، ٤- كلّ الذّهب يتمدّد بالحرارة، ٥- كلّ الفّضة تتمدّد بالحرارة...الخ.

ب- محتوى هذا القانون التّجريبي يشتمل على محظورات بعدد الاشتقاقات المنطقيّة، فهو يمنع مثلاً عدم تمدّد الذّهب إذا ما تّعرض لمصدر حراري، كما أنّه يمنع عدم تمدّد النّحاس والحديد الألمنيوم والفضة إذا ما تعرضت كلها لمصدر حراريّ، وبالنّتيجة أصبح هذا القانون ذا مضمون تجريبيّ ضخم لزيادة محظوراته والحوادث التي يمنعها، وأصبح أكثر علميّة لتناقص احتماليّة صدقه من الناحية المنطقيّة، لأنّ تحقّق أّية واقعة يمنع حدوثها يعني تكذيب جانب من بنية القانون، فإن لم يتمدّد النّحاس بعد تعرّضه لمصدر حراري أدّى ذلك إلى تكذيب القضيّة القائلة " كلّ النّحاس يتمدّد بالحرارة " وبالتّالي وجوب إعادة النّظر في القانون الذي يقول "كلّ المعادن تتمدّد بالحرارة".

إذاً ما يريده بوبر هو تزايد المحتوى معرفيّاً، وتناقص احتماليّة الصّدق منطقياً، حتى يتمّ تكذيب كلّ قانون غير قادر على الصّمود وتجاوز اختبارات العلماء.

هكذا يقوم المحتوى التجريبي والمنطقي للنظريّة بدورٍ واحد، وهو تقديم محتوى معرفي ضخم وأكثر شموليّة مع احتمال الاستغناء عنه في اللحظة

التي يجد فيها الباحث محتوىً معرفياً أفضل منه وأقرب للصدق، ويعطي بوبر مثالاً عن المحتوى المعرفيّ الضّخم الذي يبلوره كلّ من المحتوى التجريبي والمنطقي، فيقول:"تشكّل نظريّات نيوتن وآينشتاين أو نظريّة الكوانتم للذرّات أو نظريّة الجينات المكتوبة بالشفرة التي تحلّ – جزئياً ــ مشكلة الوراثة أمثلة للنظريّات الجريئة ذات المحتوى المنطقيّ الضّخم. لمثل هذه النّظريّات الجريئة – كما يقال - محتوى ضخم، أو محتوى منطقيّ وإمبريقي ضخم"[١].

إذا أراد باحث اختبار قضيّة ما، فيمكنه وبالاستناد إلى ترابط محتواها التجريبي والمنطقيّ أن يستنتج تساوق نتيجة الاختبار لكلا المحتويين، فما يؤدّي إليه اختبار المحتوى التجريبي يؤدّي إليه اختبار المحتوى المنطقيّ بالضّرورة، فـــ " المقارنة بين المضمون المنطقيّ والمضمون الإمبريقي لقضيّتين p، q يفضي إلى نفس النتيجة إذا كانت القضايا موضوع المقارنة لا تحتوي على أيّة عناصر ميتافيزيقية. ومن ثم فإنّ (أ) القّضيتان ذات المضمون المنطقيّ المتساوي يجب أيضاً أن يكون مضمونها الإمبريقي متساوٍ ؛ (ب) القضيّة p التي مضمونها المنطقيّ أكبر من المضمون المنطقيّ الذي للقضيّة q، تكون هذه القضيّة أيضاً ذات مضمون إمبريقيّ أكبر، أو على الأقل ذات مضمون إمبريقي مساو للقضية q، (جـــ) إذا كان المضمون الإمبريقي للقضية p أكبر من المضمون الإمبريقي للقضيّة q، إذن فمضمونها المنطقيّ يجب أن يكون أكبر أو قد لا يمكن مقارنته"[٢].

إنّ ما يكرّسه هذا الارتباط هو زيادة المحتوى المعرفي الذي يؤلف وقابليّة التّكذيب علاقة وثيقة، لقد فضّل بوبر محتوى النظريّة الضّخم لأنّ قابليتها للتّكذيب أعلى درجة، وكلّ ذلك في سبيل سعيه لجعل النظريّات العلميّة

---

(١) كارل بوبر، الحياة بأسرها حلول لمشاكل، ص ٤٨.

(٢) كارل بوبر، منطق الكشف العلمي، ص ١٧١-١٧٢.

في حالة تنافس دائم، بحيث يتمكن الباحث من اختيار أفضلها وأقواها في صراعها من أجل البقاء، ولا يمكن إدراك الأفضل والأقوى والأشدّ فاعليّة إلا من خلال الاختبارات القاسية ومحتوى هذه النظريات المعرفي وقابليّة أنساقها للتكذيب، يقول بوبر:

" إنّنا نختار النظريّة التي تضع نفسها في منافسة مع النظريّات الأخرى، أيّ النظريّة التي تبرهن على أنّها الأصلح للبقاء بالاختيار الطبيعي، وتكون هذه النظرية هي التي لا تتصدى فحسب لأعتى الاختبارات، ولكن تكون قابلة للاختبار أيضاً بأشقّ الطرق. فالنظريّة أداة نختبرها بتطبيقها، وأداة نحكم ملاءمتها بنتائج تطبيقاتها"[1].

إنّ صمود نتائج نظريّة ما للاختبارات القاسية التي يجريها العالم بحثاً عن الأفضل والأشدّ فاعليّة، يؤدّي إلى **تعزيز Corroboration** هذه النظريّة، وهذا التعزيز يتمظهر في سيادة مفاهيمها، وتطبيق حلولها في المختبرات العلميّة، حيث يُلاحظ أنّه عندما تبرز مشكلة معينة في الميدان العلميّ، فمن الممكن أن يكون علاج هذه المشكلة متضمّناً في أكثر من نظريّة علميّة، فعلى الباحث أن يختار النظريّة الحائزة على التعزيز الأكثر لاعتماد مبادئها ومفاهيمها في حلّ اللّغز الذي برز من حيث هو عائق في البحث العلميّ، ويقصد بوبر بـــ" النظريّة المعزّزة أكثر" أنّ محتواها الإمبريقي والمنطقي ضخم، وقابليّتها للتكذيب أشمل، وتستطيع تجاوز أقسى الاختبارات وأصعبها.

وإذا كان بعض أنصار الوضعيّة المنطقيّة أمثال (كارناب وآير وريشنباخ) قد وجدوا أنّ الاستقراء يؤدّي إلى نتائج احتماليّة الصّدق، وهذه النتّيجة الاحتماليّة يزداد صدقها بزيادة الخبرات والوقائع المتحقّق منها، وإذا

---

(١) المصدر السابق، ص ١٥٤.

كان (همبل) قد تحدث عن قابلية التّأييد، وأنّ النظريّة العلميّة تقترب من الصّدق أكثر كلما زادت وتنوعت البيّنات التي تؤيدها، فإنّ بوبر قد سار بعكس ذلك، لأنّ النظريّة الأقرب للصّدق هي النظريّة الأكثر تعزيزاً، أي الأكثر قابلة للتكذيب والطرد من الميدان العلمي، فكلّما تناقص احتمال صدقها كلّما كانت علميّة أكثر.

إنّ بوبر يطالب بنظريّة تتضمّن حلولاً لظواهر العلم ومشكلاته وذات محتوى إخباري تجريبيّ كبير، فضلاً عن قابليّتها للاشتقاق المنطقيّ، وفوق كلّ ذلك يريدها أن تخضع للاختبارات القاسية وأن تُعدل، أو يُكذب نسق منها، أو تُكذب بالكامل عندما تفشل في تجاوز امتحانات الباحثين، هذه هي النظريّة المعزّزة في نظر بوبر، فـ"ما يُجبر العالم النظريّ على البحث عن نظريّة أفضل [...] هو دائماً التّكذيب التجريبيّ للنظريّة المقبولة حتى الآن والمعزّزة"(١).

وعندما يقول بوبر " النظريّة الأفضل " يقصد بها النظريّة المعزّزة السّائدة في المجتمع العلميّ بشكلٍ مؤقت، فإذا كان التّعزيز يجعل من مبادئها ومفاهيمها أفضل النظريّات الموجودة في السّياق العلميّ، فهذا لا يبقيها خارج إطار النّقد، فتعزيز النظريّة يزداد أكثر بازدياد النّقد الذي تتجاوزه، لذلك يقول:

"حتى أفضل النظريّات العلميّة اختباراً وتعضيداً ليست سوى حدس، فروض ناجحة، وستظل إلى الأبد حدساً أو فروضاً "(٢). فإذا كان بوبر يؤمن بوجود نظريّة أفضل من أخرى لأنّها معزّزة أكثر؛ فإنّه لا يؤمن بحصانتها المطلقة من النّقد، لأنّها مجرّد فرض، فلا يمكن تحقّيق تقدّم

---

(١) المصدر السابق، ص ١٥٣-١٥٤.

(٢) كارل بوبر، بحثاً عن عالم أفضل، ص ٥٦.

علميّ، واقتراب من الصّدق إلا عن طريق نقد هذا الفرض المعزّز، والركون لآخر أفضل منه فـ"العلم نشاط نقديّ. إنّنا نفحص فروضنا بطريقة نقديّة. نحن ننقدها كي نجد الأخطاء على أمل أن نتخلّص من الأخطاء، وبذا نقترب من الحقيقة"(١).

يدرك القارئ من خلال فكرة التعزيز هذه سعي بوبر، ومحاولته جعل الأسس التي يرتكز عليها معيار قابليّة التّكذيب مترابطة ومنسجمة مع الاتّجاه الثوريّ للعلم المعاصر، فأوّلاً يجب على النظريّة العلميّة أن تكون قابلة للاختبار، ثانياً أن تكون ذات محتوى إمبريقيّ ومنطقيّ ضخم، ثالثاً يجب اختيار النظريّة القادرة على حلّ المشكلات العلميّة الأساسيّة والفرعيّة معاً، وقادرة على تجاوز الاختبارات والنّقد المستمّر من قبل الباحثين، رابعاً: هذه النظريّة التي تمّ اختيارها لأنّها محقّقة لتلك البنود والخطوات ومعزّزة مجرّد تخمين، فرض قابل للتّكذيب لإتاحة الفرصة للأفضل، يقول بوبر:

"لقد أصبح واضحاً لي من خلال آينشتاين أنّ أفضل معرفتنا حدسي، أنّها نسيج محبوك من التخمينات [... إنّ] معرفتنا العلميّة لا تزال غير يقينيّة. إنّها مفتوحة للمراجعة. إنّها تتألّف من حدوس تخضع للاختبار، من فروض – على أفضل الأحوال – فروض تعرضت لأقسى الاختبارات، لكنّها لا تزال مجّرد حدوس"(٢).

ألا أنّ بوبر تعرض لبعض الانتقادات في محاولته صياغة بنية مترابطة متماسكة تجسّد معيار قابليّة النظريّات العلميّة للتّكذيب، وتدور هذه الانتقادات

---

(١) المصدر السابق، ص٥٧.

(٢) المصدر السابق، ص ٢٣٩-٢٤٠.

حول فكرة التعزيز وارتباطها بالاستقراء الذي عدّه بوبر فيما سبق مجرّد خرافة. ويمكن إلقاء الضّوء على هذه النّقطة من خلال قوله: " وطالما أنّ النظريّة تصمد أمام الاختبارات الشّاقة والتفصيليّة، ولم تلغ عن طريق استحداث نظريّة أخرى في مجال التقدم العلميّ، فيمكن أن نقول إنّها قد أثبتت جدارتها، أو إنّها عزّزت عن طريق الخبرة السّابقة"(١).

ما يُفهم من عبارة الخبرة السّابقة " أنّ الاختبارات ومعرفة الباحث السّابقة يشكلان معاً القول الأوّل والأخير في تقرير مصير النظريّة. فالمعرفة الأساسيّة التي يمتلكها الباحث لا تعدّ معزّزة فحسب، وإنّما تقدّم أيضاً للباحث تنبّؤاً – احتمالي الصّدق – حول إمكانيّة صمود هذه النظريّة أو تلك للاختبار، وبالتّالي فإنّ صمود النظريّة مع تساوق ومساندة المعرفة الأساسيّة السّابقة للباحث يجعلان الصفة العلمية خاصيّة متحققة في النظريّة، ألا يوجد استقراء في هذه الخطوة (؟).

بل إنّ الاختبارات التي يجربها الباحث هي، بمقتضى البحث العلميّ، اختبارات إمبريقيّة قابلة للتكرار. والباحث الذي يختبر نظريّة ما يمكن له توقع النّتيجة في حال تأكده من صحّة اختباراته المتكرّرة، وإنّ توقع نتائج محتملة انطلاقاً من مقدّمات معيّنة، يشير إلى لمسة استقرائيّة واضحة. وإذا كان بوبر يرفض هذا التّأويل لنهجه الاستنباطي التّكذيبي، فإنّ دارسي معياره ونهجه مختلفون أيضاً، ففي الدّراسة الشّاملة التي قدّمتها (يمنى طريف الخولي) حول فلسفة كارل بوبر ترفض النّزعة التّنبؤيّة الصادرة عن المعرفة الأساسيّة للباحث، وعن الاختبارات المتكرّرة، وتوضّح موقف بوبر بصدد (النظريّة العلميّة المعزّزة) على النحو التالي:

---

(١) كارل بوبر، منطق الكشف العلمي، ص ٧٠.

إنّ التعزيز يُعدّ خاصيّة للنظريّة تميّزها عن بقيّة النظريّات ولكن بشكلٍ آنيّ مرحليّ ليس إلا فـــ" الحكم بتعزيز النظريّة حكم مؤقّت [...] أمّا بخصوص المستقبل، فلا يعنينا منه إلا تأكّدنا من أنّه يحوي لحظة ستثبت خطأ النظريّة، وحينما تأتي هذه اللحظة، سنتركها ونأخذ بالأفضل ونحن نتأكّد من هذا على أساس الطابع الفرضّي لعبارات العلم، وقابليّة التّكذيب القائمة فيها، [...] إنّنا لم نفترض أبداً اطراد نتائج اختبارات النظريّة في صالح تعزيزها، بل نفترض العكس تماماً، إنّ وسائل العلم ستتطّور في المستقبل فنتوصّل إلى اختبار أكثر حسماً، قد يتمكّن من تكذيب النظريّة"(١).

وتحدث، في المقابل، (محمد محمد قاسم) عن محاولة بوبر الفاشلة – إلى حدٍّ ما – للتّخلص من روح الاستقراء. فالنظريّات العلميّة السّابقة والمعزّزة والتي تؤلف المعرفة الأساسيّة للباحث تقدّم له ما هو محتمل الحدوث في المستقبل القريب، وتشارك في عمليّة اختبار النظريّة، واتّخاذ القرار في تكذيبها أو تأجيله، ويستغرب (قاسم) من قناعة بوبر بوجود فارق بين من يضع نظريّة قابلة للتكذيب، ويستنبط منها تنبؤات، ويحاول تكذيبها عن طريق تكذيب التنبّؤات المستنبطة، وبين من يحاول أن يؤيد نظرية عن طريق اشتقاق التنبؤات، والتّحقق من صحّتها والتي تعمل على زيادة تأييدها، وبالنّتيجة يقرّر (قاسم) أنّ بوبر لم يستطع التخلص من روح الاستقراء وذلك عندما يقول:

" نحن لا نصم منهجه كلّه بالاستقرائيّة، فنحن نسلم أنّ منهجه مخالف في طبيعته وفي نتائجه لمنهج الاستقراء تماماً، لكنّنا نقول إنّه يصعب على "بوبر" وعلينا أن نتخلص من روح الاستقراء، ولو في مجال محدود من مجالات البحث العلمي""(٢).

---

(١) الخولي، يمنى طريف، كارل بوبر – منهج العلم... منطق العلم – القاهرة، الهيئة المصّرية العامة للكتاب، ١٩٨٩، ص٣٦٥.

(٢) محمّد محمّد قاسم، في الفكر الفلسفي المعاصر –رؤية علميّة –ص ٣١١.

إنّ الغريب، فيما سبق، ليس الاختلاف في فهم منهج بوبر وتفسيره، بل في عدّ المنهج الاستقرائيّ تهمة يُسرع كلّ من يعارض قدرته الكشفيّة والتبريريّة إلى التبرؤ منها، وكأنّ الاستقراء وصمة عار تلاحق بوبر وأنصاره، متناسين أنّ لهذا المنهج دوراً في مجال الكشف العلميّ وتسويغ صدقه، وأنّ بنية الإنسان متكاملة في سلوكها وتنظيرها، ولا يمكن تغليب جانب النّظر العقليّ (الاستنباط) على جانب الممارسة العمليّة (الاستقراء) ففاعليّة الإنسان تبرز عبر كلّيته وليس عبر جزءٍ من بنيته.

ويمكن القول إنّ اعتقاد بوبر باستحالة وجود ملاحظة خالصة، وأنّها وحدها لا تكفي لتأسيس صدق قضيّة، وأنّه لا بدّ وأن يسبقها بنية معرفيّة نظريّة تساعد الباحث في حلّ مشكلة تواجه العلم، إنّ اعتقاده – بوبر – هذا يؤكّد وجود جوانب من المنهج الاستقرائي في معياره التّكذيبيّ، فهو يقول:

" لا أعتقد أنّنا نستخدم في أيّ وقت تعميمات استقرائيّة بمعنى أنّنا نبدأ بالمشاهدات ثمّ نحاول اشتقاق النظريّات منها. ورأيي أن الاعتقاد بأنّنا نسير في العلوم على هذا النّحو هو ضرب من خداع البصر، فنحن في كلّ مرحلة من مراحل البحث العلميّ نبدأ دائماً بشيء له طبيعة النظريّة، وذلك كالفرض، [...] أو المشكلة [...] **وهذه الأشياء توجّه مشاهداتنا على نحو معيّن، فتساعدنا على انتخاب ما قد يكون له أهميّة في نظرنا من بين عدد لا يحصى من الأمور المشاهدة**"(١).

هذا الانتخاب لا يتّم إلا بعد الاختبار الذّي يقوم به الباحث، فحسب كلام بوبر لا بدّ من أن يسبق الاختبار البنية المعرفيّة للباحث أو تتساوق معه وتشاركه في عمليّة التقويم، والدّليل قوله بوجوب أن يبدأ الباحث دائماً بشيء

---

(١) كارل بوبر، عقم المذهب التاريخي، ص ١٦٣.

له طبيعة النظريّة، فهذه الأخيرة تساهم في عمليّة اختبار النسق النظري وتدلل في الوقت نفسه على قدرتها في منح الباحث تنبؤات احتماليّة تمثل في جانب من جوانبها لمسات استقرائيّة.

من الركائز التي عمل بوبر على صياغتها سعياً منه لاستكمال مفردات معياره ما دعاه بـــ :

" **رجحان الصّدق Verisimilitude** "، فإذا كانت النظريّة القابلة للتكذيب ذات المحتوى المعرفيّ الأشمل، والقادرة على تجاوز الاختبارات القاسية هي النظريّة الأفضل لأنّها معززة، فما العمل عند وجود نظريّات متنافسة وسائدة في الميدان العلميّ ولكنّها مُكذَّبة في بعض جوانبها؟ كيف يمكن للباحث أنّ يختار أفضلها بوجود أنساق مكذَّبة في سياقها؟ لقد أوضح بوبر أنّه يمكن اختيار أفضلها وتحديد أقربها للصّدق، حيث يقول في البداية متسائلاً:

هل " نستطيع أن نتحدث حديثاً ذا معنى عن مقاربة الصّدق [...] عن نظريّة أنّها اقتراب تقديريّ من الصّدق أكثر من نظريّة أخرى [...] بمساعدة مفهوم تارسكي(١) عن الصّدق، وبضعة مفاهيم منطقيّة بحتة [...] أعتقد أنّني

(١) تارسكي، ألفرد tarski, Alfred (١٩٨٣ – ١٩٠١)

باحث في المنطق الرياضيّ وفلسفة الرياضيّات، بولندي. كتب دراسات عديدة عن نظريّة المعدّل، ونظريّات المجاميع... وفي تأسيس الرّياضيّات، وعن المنطق الرّمزيّ وما بعد المنطق... من هذه الدّراسات ما يلي: "إسهام في بديهيّات المجاميع المرتّبة" ١٩٢١، "في المجاميع المتناهية" ١٩٢٤، "بحث في نظريّة المجاميع" ١٩٢٦، "أبحاث في حساب القضايا" ١٩٣٠.... إلخ أمّا أشهر كتبه فهو "المدخل إلى المنطق ومناهج العلوم الاستدلاليّة" ١٩٤١. انظر ملحق موسوعة الفلسفة لعبد الرحمن بدوي، ص ٥٣.

قد أصبحت مستطيعاً إعطاء تعريف منطقيّ خالص للعلاقة (أ) اقتراب تقديري من الصّدق أفضل من (ب)"[١].

إذاً بمساعدة مفهوم تارسكي عن الصدق الذي هو مطابقة قضيّة ما للوقائع، استطاع بوبر صياغة خطوة أخرى تجسّد صحة معياره، فيمكن مثلاً استنتاج رجحان صدق نظريّة علميّة ـ رغم تكذيب بعض أنساقها ـ من خلال قراءة الباحث للعلم والتطورّ الذي يخضع له، حيث " تحفل الفيزياء بأمثلة عديدة من النّظريّات المتنافسة التي تشكّل متوالية من النّظريّات تبدو الحلقات الأخيرة منها اقترابات تقديريّة أكثر فأكثر من الصدق [...] مثلاً، يبدو نموذج كوبرنيكوس كاقتراب تقديريّ من الصّدق، أكثر من نموذج بطليموس، ونموذج كبلر اقتراب تقديريّ أفضل من نموذج كوبرنيكوس، وتظلّ نظريّة نيوتن اقتراباً تقديرياً أفضل، ومجدّداً جاءت نظريّة آينشتاين أفضل"[٢].

لكن ما هي المعايير التي يجب أن يستند إليها الباحث في الحكم على نظريّة ما بأنّ مبادئها ونتائجها تشكّل اقتراباً من الصّدق أكثر من نظريّة أخرى، أيّ ما معيار رجحان الصّدق (؟).

من المعايير التي يمكن ذكرها القوّة التفسيرية للنظريّة، والاتسق الإمبريقي والمنطقي لمحتواها، فضلاً عن الاختبارات التي تستطيع تجاوزها والحس النّقدي للباحث والذي بوساطته يحدّد مزايا النظريّات العلميّة ونواقصها، ويقرر من خلال هذا التحديد حكمه، يقول بوبر:

إنّ " المناقشة النّقديّة في جوهرها مقارنة لمزايا ونواقص نظريّتين أو أكثر (وهنالك عادة أكثر من نظريّتين). وبصفة أساسيّة تكون المزايا

---

(١) كارل بوبر، أسطورة الإطار، ص ٢٠٧- ٢٠٨.

(٢) المصدر السابق، ص ٢٠٨.

التي تناقش هي القوّة التفسيريّة للنظريات [...] وكيف تستطيع أن تحلّ مشكلاتنا وأن تفّسر الأشياء، كيف تتساوق النظريّات مع نظريّات أخر عالية القيمة، وقدرتها على إلقاء ضوء مستجّد على مشكلات قديمة، واقتراح مشكلات جديدة. أمّا النقيصة الأساسيّة فهي عدم الاتساق، وتتضمّن عدم الاتساق مع نتائج التجارب التي تستطيع نظريّة منافسة أن تفسرها"(١).

على الرّغم من أنّ توافر هذه الخصائص يُساعد الباحث على اتخاذ القرار المناسب، إلا أنّ ما يصل إليه لا يعدّ قراراً حاسماً، فالتعزيز والتكذيب لا يمثلان قيمة مطلقة الصدق، إنّ الباحث عند مرحلة معينة من اختباره ومقارنته بين عدّة نظريّات يصل إلى تفضيل نظريّة لكونها الأقرب إلى الصّدق، ولكن اقترابها من الصدق لا يعني الامتلاك القطعي له، فالحيازة المطلقة للصدق يجعلها نظريّة غير قابلة للتّكذيب وبالتّالي نظريّة ما ورائيّة شخصيّة إيمانيّة، فإنّ " المناقشة العلميّة في الأعمّ الأغلّب غير حاسمة، ليس بمعنى أنّنا لا نستطيع أن نصل إلى تحقيق نهائي (أو حتّى تكذيب نهائيّ) لأيّ من النظريّات موضع المناقشة [...] لكن أيضاً بمعنى أنّنا لا نستطيع القول إنّ إحدى نظرياتنا تبدو ذات أفضليّة قاطعة تفوق بها النظريّات المنافسة لها، ومع هذا، فإذا حالفنا حسن الطّالع قد نستطيع في بعض الأحيان الانتهاء إلى أنّ إحدّى نظرياتنا لها مزايا أعظم ونواقص أقلّ من النظريّات الأخر [...] إنَّ أفضل ما تستطيعه المناقشة النّقديّة هو تبرير الدّعوة بأنّ النظريّة موضع التّساؤل هي أفضل بديل متاح، أو أنّها [...] الأكثر اقتراباً من الصدق "(٢).

---

(١) المصدر السابق، ص ١٩٠.

(٢) المصدر السابق، ص ١٩٠-١٩١.

يمكن لدارس الأسس التي يرتكز عليها معيار قابليّة التّكذيب أن يدرك الترابط بين فكرة رجحان صدق نظريّة معينة ونظريّة معزّزة أكثر من غيرها، فقنوات الاتصال بين هاتَين الركيزتَين واضحة، ومن خلال مقارنة نظريّة نيوتن مع نظريّة آينشتاين يتبيّن أنّ نيوتن على سبيل المثال لا الحصر قد تحدث عن جاذبيّة الأرض، والجاذبيّة المتبادلة بينها وبين القمر، وتحدث عن أشكال الحركة، ومدارات الكواكب، والطبيعة الجُسيميّة للضوء... الخ.

أمّا آينشتاين فقد قدم مفاهيم جديدة للزمان، والمكان، والحركة، والضوء، والجاذبيّة، وتّحدث عنها بمفهومها الأشمل، فالجاذبيّة لا تؤثّر في مدارات الكواكب ومساراتها فحسب، وإنّما على مسار الضوء أيضاً، وقد تحدث عن الطّبيعة المزدوجة للضوء الجُسيميّة والموجيّة، واستطاع قياس سرعته من نقاط مختلفة... الخ. فإذا أراد باحث مقارنة هاتين النظريتين فإنّه سيدرك أنّ نظريّة آينشتاين B أقرب للصّدق من نظريّة نيوتن A للأسباب التالية:

١- من الواضح أنّ B تفسّر ظواهر لا تّفسرها A.

٢- ويبين تاريخ العلم أنّ A فشلت في تجاوز اختبارات استطاعت B تجاوزها.

٣- الأحكام التي تصدر عن B أدّق وأشمل من الأحكام الصّادرة عن A.

٤- قدمّت B حلولاً لمشاكل أساسيّة وفرعيّة لم تقدّمها A.

٥- المحتوى المعرفي لــ A وبالتّالي مكذباتها بالقّوة أقلّ من المحتوى المعرفي لــ B.

ووفقاً لهذه البيانات يمكن الإقرار بأنّ نظّريّة آينشتاين أقرب إلى الصّدق ومعزّزة أكثر، لأنّ مزاياها تفوق نواقصها، وإن كان ذلك بشكلٍ مؤقّت وبوصفها أفضل بديل متاح. وإذا كانت الخواص المحددة التي يشترطها بوبر للحكم على نظرية معينة أنها معززة أكثر من غيرها هي الخصائص ذاتها التي يطالب بتوافرها للحكم على نظريّة ما بأنّها أقرب للصّدق، فما الغاية من صياغته لمفهوم رجحان الصّدق إذن(؟).

الواقع إنّ رجحان الصّدق، أو مقاربة الصدق، يجسد التطورات التي طرأت على فهم بوبر ونظرته لمعيار قابليّة التّكذيب، ففي بداية إعلانه مبادئ هذا المعيار قال إنّ حادثة واحدة معارضة تكفي لتكذيب نظريّة بالكامل، ثمّ تحدث عن إمكانيّة تكذيب نسق في النظريّة، وهنا في صياغته لمفهوم رجحان الصّدق يشرح لفلاسفة العلم السبيل لمقارنة أكثر من نظريّة مزاياها أكثر من نواقصها، أيّ أّنها مكذَّبة في بعض جوانبها ولكن من الممكن اعتماد مزاياها وحلولها في المختبرات العلميّة. إنّ تطور فهم بوبر لمعيار قابليّة التّكذيب واضح، فمن مطالبته بتكذيب النظريّة ككلّ إلى إقراره بعدم وجود تكذيب نهائي، فمهوم رجحان الصّدق يُعيد الاعتبار للنظريّات العلميّة التي برزت خلال مراحل تاريخيّة سابقة ومازالت تقدم حلول في ميادين متعددة من حياتنا.

ينبغي أن لا تشكّل الفترة الزمانية، أو شخص العالم، أو الأيديولوجيّة التي يعتنق مبادئها عوائق في مواجهة المشكلات العلمية وألغاز الطبيعة، وعقبة في طريق اختياره أفضل الحلول المتاحة، فالأهمّ هو إيجاد الحلّ الملائم سواء قدّمته نظريّة جاليليو أم نيوتن ومن بعده آينشتاين... لا فرق طالما أنّ كل نظريّة تحوي أنساقاً ما زالت قابلة للتّكذيب، أي ما زالت

علميّة، حتى وإن احتوت على أنساق قد كذبها التّطور العلميّ في صيرورته الثوريّة.

لذلك أوضح بوبر أنّ على الباحث أن يختار النظريّة الأفضل والأقرب للصّدق ولم يقل النظريّة التي أنتجها العلم المعاصر حصراً، وبهذا يكون بوبر قد وضع ركيزة أخرى تعمل على إسناد معيار قابليّة التّكذيب وتعميق مفهومه وترسيخه في ميدان فلسفة العلم.

رابعاً: القضيّة الأساسيّة،

مفهومها، شروطها وعلاقتها بمعيار قابليّة التّكذيب

لا بد من التّعرف على أهمّ ركيزة يستند إليها معيار قابليّة التّكذيب وعلى شروطها وكيفيّة صياغتها واختبارها، إنّها القضيّة الأساسيّة basic statement كما يسمّيها بوبر. نعلم أنّ العالم الطبيعي مؤلف من ظواهر متعدّدة في تعيّناتها وكيفيّة حدوثها، وإنّ العمل على قوننة هذه الظواهر يقتضي صياغة قضايا إخباريّة تتضمّن تحديد كيفيّة وقوع الحوادث في زمان ومكان محدّدين، فالقضايا العلميّة بهذا المعنى تؤلف مجتمعة العلم النظريّ وتطبيقاته العمليّة. يتّحدث بوبر عن القضيّة الأساسيّة بوصفها أهمّ جانب في معياره، فصدقها يعني زيادة محتوى النظريّة الإمبريقي والمنطقي، أمّا تكذيبها فيعني تكذيب نسق في النظريّة، إنّ أهميتها لا تكمن في أنّ الباحث يجعلها نقطة بدايته لصياغة نظريّة ما، وإنّما القضيّة الأساسيّة – بمفهوم بوبر - هي ما ينتهي إليه الباحث ويقف عنده، كيف ذلك (؟).

يعدّ بوبر نظريّات العلم مجرّد فروض أو تخمينات، وبفضل خصائصها التي تؤلّف بنيتها – قابليّة التّكذيب والاختبار والاشتقاق – يمكن استنباط قضايا جزئيّة تمثل حوادث محدّدة يسميها قضايا أساسيّة، إذاً ينطلق الباحث من فرضٍ ما، ويستنبط منه قضايا أساسيّة، وصدق هذه الأخيرة يؤدّي إلى زيادة علميّة الفرض، أما كذبها فيؤدّي إلى تفنيده.

يتضح من خلال ما تقدم أهميّة القضيّة الأساسيّة ودورها الفاعل في تعزيز صدق النظريّة أو تكذيب بعض أنساقها، ولكن متى يقال عن قضيّة إنّها

قضيّة أساسيّة بمفهومها البوبري (؟) ومتى يتمّ الإقرار بصدقها أو كذبها (؟) وما هي شروطها المنطقيّة والتجريبيّة (؟).

يعدّ بوبر القضيّة الأساسيّة قضيّة خصوصيّة Particular statement ذات محتوى إخباريّ حول واقعة خصوصيّة Particular Fact، فهي تتحدث بدقة عن شيء معيّن حدث في زمان ومكان محدّدين، واقعة يمكن ملاحظتها واختبارها، وإقرار صدقها أو كذبها، وبناءً على هذا الإقرار ينتقل الحكم إلى النظريّة التي تشتمل على تلك الواقعة.

لقد صاغ بوبر النظريّة القابلة للتّكذيب على النحو التّالي، إنّها " قسمت فئة كلّ القضايا الأساسيّة الممكنة بغير غموض إلى الفئتَين الفرعيَتين غير الفارغتَين الآتيَتين. الأوّلى، فئة كلّ القضايا الأساسيّة التي لا تتسق معها: ونحن نطلق عليها فئة المكذبات بالقوّة النظّريّة، والثّانية، فئة القضايا الأساسيّة التي لا تناقضها (أو التي تسمح بها) ويمكننا أن نضع هذه بصورة أكثر إيجازاً بالقول: تكون النظريّة قابلة للتّكذيب إذا كانت فئة مكذباتها بالقوة ليست فارغة "[١].

تحتوي النظريّة العلميّة، إذاً، على فئتَين من القضايا الأساسيّة: الأولى مجموعة القضايا التي تتفّق مع السياق العّام للنظريّة وتعمل على تعزيز صدقها، الثّانية مجموعة القضايا الأساسيّة والتي إذا تحقّقت أدّت إلى تكذيب نسق في النظريّة وهي المكذبات بالقوّة. فالقضيّة القائلة:"إنّ كلّ ما هو جافّ يساعد على الاحتراق " تسمح بأن يستنبط منها فئة من القضايا الفرعيّة مثل: " إنّ الخشب قابل للاحتراق" و" أحرق أبو حيان التّوحيدي كتبه " أو " أحرق الكيميائي قطعة من القطن في مخبره"، إنّ تحقّق هذه الفئة الفرعية يساهم في تعزيز الصفة العلميّة للقضية الأساسية، أمّا القضيّة

---

(١) كارل بوبر، منطق الكشف العلميّ، ص ١٢٥.

الفرعية القائلة " توجد عينة من الماء قابلة للاحتراق في هذا المختبر " فهي من القضايا التي تمنع القضيّة الأساسيّة تحقّقها، فهي مكِّذبة بالقوّة، وحدوثها يعني تكذيب نسق في النظريّة.

يتبين ممّا سبق أنّ هدف بوبر من الاهتمام بالقضيّة الأساسيّة يكمن في أن معيار قابليّة التكذيب يحتاجها ولا يمكن إقرار صحة النظريّات العلميّة إلا من خلالها، يقول: " إنّنا نحتاج إلى هذه القضايا لكي نقّرر ما إذا كانت النظريّة يطلق عليها أنّها قابلة للتّكذيب، أي إمبريقيّة [...] كما نحتاجها كذلك لتعزيز الفروض المكذِّبة"(١).

ويقول في موضع آخر: " القضايا الأساسيّة تلعب دورَين مختلفين. فمن جانب أوّل نجد أنّنا استخدمنا نسق كل القضايا الأساسيّة الممكنة منطقياً لكي نحصل بمساعدتها على الخصيصة المنطقيّة التي كنا نبحث عنها أي صورة القضايا الإمبريقيّة. ومن الجهة الأخرى، فإنّ القضايا الأساسيّة المقبولة هي الأساس لتعزيز الفرض [أمّا] إذا كانت القضايا الأساسيّة المقبولة تناقض النظريّة، إذن فنحن نأخذها كأسس كافية لتكذيب النظريّة فحسب إذا عزّزت فرض مُكذِّب في نفس الوقت"(٢).

إنّ القضايا الأساسيّة لا تقوم بدور المكذِّب أو المعزّز فقط، إذ لها دور آخر وهو المساهمة في زيادة محتوى النظرية المنطقيّ والتجريبيّ، ولكن هذه القدرة على التّكذيب أو التّعزيز، ألا توفر طرقاً متعدّدة يستطيع الباحث من خلالها التهرب من تكذيب نظريّة ينتصر لمبادئها (؟) في المقابل يسعى باحث آخر لاستنباط قضيّة أساسيّة مناقضة لنظريّة لا ينتصر لمبادئها بهدف تكذيبها!!

---

(١) المصدر السابق، ص ١٤٥.

(٢) المصدر السابق، ص ١٢٦.

للحيلولة دون ذلك قام بوبر بوضع شروط صوريّة (منطقيّة) وأخرى ماديّة (تجريبيّة) يجب أن تتوافر في القضايا الأساسيّة لتتمكن من القيام بالأدوار المذكورة آنفاً.

أولاً: الشّروط الصّوريّة (المنطقيّة):

وضع بوبر الشّروط المنطقيّة بهدف التّعريف بالقضايا الأساسيّة، وتوضيح حدودها التي تشكّل الخطوات التحصينيّة لقيام معيار قابليّة التّكذيب، وإقرار صحته في فلسفة العلم. والشروط المنطقيّة الواجب توافرها في سياق ومضمون القضايا الأساسيّة هي:

"أ ــ من القضيّة العامة، التي هي بدون شروط مؤقتة، لا يمكن استنبط قضيّة أساسيّة.

ب ــ [...] إنّ القضيّة العامة والقضيّة الأساسيّة يمكن أن تناقض إحداهما الأخرى.

والشّرط (ب) يمكن إشباعه إذا كان من الممكن اشتقاق نفي القضيّة الأساسيّة من النظريّة التي تناقضها. من هنا ومن الشّرط (أ) ينتج أنّ القضيّة الأساسيّة يجب أن تكون لها صورة منطقيّة ما دام نفيها لا يمكن أن يكون بدوره قضيّة أساسيّة "(١).

القضيّة الأساسيّة قضيّة وجوديّة شخصيّة تشير إلى حدوث واقعة يمكن ملاحظتها في زمان ومكان محدّدين، وهذه القضيّة لا يمكن استنباطها إلا من قضيّة عامّة محقّقة لشروط أوّليّة، أي أن تكون قابلة للاختبار والاشتقاق المنطقيّ، فالقضيّة العامة كليّة السّياق والمضمون لا يمكن ملاحظة محتواها المعرفي والقيام باختباره، وبالتالي يجب أن تكون تلك القضيّة قابلة للاشتقاق

---

(١) المصدر السابق، ص ١٤٥.

المنطقيّ حتى يستطيع الباحث أن يستنبط منها القضايا الأساسيّة الفرعية. فمثلاً يمكن للباحث أن يشتقّ القضيّة الأساسيّة التّالية: "يوجد قطعة من النّحاس تمدّدت بالحرارة في مختبر دمشق هذا الصّباح" من القانون القائل:"كل المعادن تتمدّد بالحرارة ".

إنّ الباحث مُلزم بعمليّة الاشتقاق هذه لأنه لا يستطيع اختبار القانون العام الذي يشتمل على فئات من القضايا الفرعيّة اللا فارغة فمحتواه ضخم، ولذا يلجأ الباحث إلى استنباط قضايا أساسيّة فرعيّة يمكن اختبارها والذي يؤدّي، بدوره، إلى تعزيز القانون في حال اجتياز القضيّة الفرعية للاختبار أو إلى تكذيب نسق فيه في حال فشلت تلك القضيّة في اجتياز اختبار الباحث.

ويمكن، وفقاً لهذا المثال شرح الشّرط الثاني: يستنبط الباحث من القضيّة الوجوديّة الشخصيّة الأساسيّة "يوجد قطعة من النّحاس تمدّدت بالحرارة في مختبر دمشق هذا الصّباح" القضيّة الوجوديّة البحتة عن طريق حذف كلّ إشارة تدل على زمان أو مكان يحدّد القضيّة، حيث يصل إلى القضيّة التالية: " النّحاس يتمدّد بالحرارة" وهذه القضيّة الوجوديّة البحتة يمكن لها أن تناقض القانون العام" كلّ المعادن تتمدّد بالحرارة" وذلك بتحقق فرضها المكذِّب بالقوّة - أي وجود كميّة من النّحاس غير قابلة للتمدّد –وهو المطلب الرئيس لمعيار قابليّة التّكذيب.

يقول بوبر:

"إنّ القضايا الأساسيّة لها صورة القضايا الوجوديّة الشخصيّة. وهذه القاعدة تعني أنّ القضايا الأساسيّة تستوفي الشّرط (أ)، طالما أنّ القضيّة الوجوديّة الشخصيّة لا يمكن أبداً أن تُستنبط من قضيّة عامّة مباشرة، أي من قضيّة لا –وجود دقيقة. وهذا القول يستوفي أيضاً (ب) حيث يمكن ذلك من

الحقيقة القائلة إنّه من كلّ قضيّة وجوديّة شخصيّة يمكن اشتقاق قضيّة وجوديّة بحتة عن طريق حذف أيّة إشارة إلى أي قطاع مكاني – زماني مفرد. [...] إنّ القضيّة الوجوديّة البحتة يمكن، في واقع الأمر، أن تناقض النظريّة "[1].

إنّ بوبر يقيّد القضيّة الأساسيّة بشرطٍ مضمونه أن تكون عبارة وجوديّة شخصيّة يمكن ملاحظتها، وتحديد حدوثها في الزّمان والمكان، باختصار إنّه يريد من القضيّة الأساسيّة أن تكون قادرة على القيام بأحد الدّورين الأساسيّين التاليين: إمّا تعزيز النظريّة إمبريقيّاً ومنطقيّاً، وإمّا تكذيبها ضمن شروط معيّنة.

وتندرج ضمن هذه الشّروط السابق ذكرها، ملاحظة بوبر التالية: باستطاعة العالم الذي يبحث عن قضيّة أساسيّة تساعده في تعزيز نظريّة ما أن يُركّب قضيّتين أساسيّتين غير متناقضتين، حيث ينتج لديه قضيّة أساسيّة قد تقدّم له نتائج جديدة، وزيادة في المحتوى المعرفي للنظريّة التي ينتصر لمبادئها، أو قد تساعده على تكذيب نسق في هذه النظريّة، كما يمكن للباحث أن يربط بين قضيّة أساسيّة وأخرى ليست أساسيّة على النحو التالي:

" يمكننا أن نكون الوصل في القضيّة الأساسيّة القائلة R " يوجد عصا في المكان K " مع قضيّة اللا وجود الشخصيّة P " لا توجد عصا متحركة في المكان K " لأنّه من الواضح أنّ الوصل R.P (R ولا - P) للقضيتين مكافئ للقضيّة الوجوديّة الشخصيّة "توجد عصا في حالة سكون في المكان K " وهذه القضيّة تؤدّي إلى النّتيجة القائلة إنّه إذا أعطينا نظريّة t والشّروط المؤقّتة R التي منها نستنبط التّنبّؤ p، إذن القضيّة R.P ستكون مكذِّبة للنظريّة، وكذلك القضيّة الأساسيّة"[2].

---

(١) المصدر السابق، ص ١٤٦.

(٢) المصدر السابق،ص ١٤٦.

لكنّ الباحث الذي يريد الوصل بين القضيّة الأساسيّة " يوجد كتاب منطق الكشف العلميّ في مكتبة جامعة دمشق منذ عام ١٩٩٠" ونفي هذه القضيّة "لا يوجد كتاب منطق الكشف العلميّ في مكتبة جامعة دمشق منذ عام ١٩٩٠" فإنّه لن يستطيع، لأنّ الوصل بين القضيّة ونفيها غير جائز، فهما يفتقدان للاتساق المنطقيّ الإمبريقي، فشرط الاتّساق يشكل الخاصيّة الأهمّ بالنسبة للقضيّة الأساسيّة.

الملاحظ أنّ بوبر حرص على إبراز الخاصيّة التجريبيّة للقضيّة الأساسيّة، فعلى الرّغم من أنّه ينتصر للمنهج الاستنباطي، ويدعو الباحث إلى وجوب الانطلاق من فرض نظريّ –تخمين- وأن يستنبط منه قضايا أساسيّة، إلا أنّه يطالب بأن يتبع هذا النهج النظريّ الاستنباطي قابليّة القضايا الأساسيّة للملاحظة، ومحاكاة الوقائع الخارجيّة في زمان ومكان محدّدَين، يطالب بخاصيّة تجريبيّة تمكّن الباحث من اختبارها، إذ يسهل عليه الإقرار بصدقها أو كذبها.

ثانياً: الشّرط الماديّ (التّجريبيّ):

بعد أن تحدث بوبر عن شروط الاشتقاق المنطقيّ للقضايا الأساسيّة، وكيفيّة الوصل بين قضيّتين، ينتقل ليحدّد الشّرط التجريبيّ للقضيّة والتعيّن الذي تخبر عنه، أي الواقعة القابلة للملاحظة وثم الاختبار، وهذا الشّرط يوضّح سعي بوبر لجعل معياره مترابط الأسس ومتكامل البنية، فلقد تضمّن الشرط المنطقيّ أنّ القضيّة الأساسيّة هي القضيّة الوجوديّة الشخصيّة التي تفترض محتوى منطقياً قابلاً للاشتقاق وعنه ينتج فئة من القضايا الفرعيّة تتحدّث عن واقعة حدثت في زمان ومكان محدّدين.

أمّا الشّرط الماديّ التّجريبيّ فإنّه يتحدّث عن إمكانيّة، بل وجوب ملاحظة الواقعة التي تشتمل عليها القضيّة، حيث " إنّ القضيّة الأساسيّة ينبغي أيضاً أن تستوفي مطلباً ماديّاً، مطلباً يتعلق بالحدث الذي يحدث في

المكان K [...] إنّ هذا الحدث ينبغي أن يكون "قابلاً للملاحظة" بمعنى أنّ القضايا الأساسيّة يجب أن تكون قابلة للاختبار على نحو ذاتيّ متبادل عن طريق الملاحظة"(١).

فالقضيّة الأساسيّة القائلة: " السّماء تمطر في هذه اللحظة " قضيّة يمكن ملاحظتها واختبار محتواها، إنّها تتضمّن حدثاً قابلاً لأن يلاحظه الباحث، بحيث تشكّل هذه الملاحظة سنداً يعتمد عليه لاختبار ذلك الحدث. ولكن ما مدى صوابيّة ملاحظة الباحث(؟) هل من الممكن أن تكون ملاحظته بعيدة عن أية نوازع سيكولوجيّة غير موضوعيّة (؟)

من الصّعب على الملاحظ التّبرؤ من ميوله الشخصيّة وأفكاره المضمرة، فلقد جعلت الكاميرا الخفيّة أشخاصاً – بعد أن وضعوا في منزل - يلاحظون هطول الأمطار الغزيرة وقد أصابهم التوتر من رؤية المياه التي فاضت في المنزل وذلك عبر خدع معينة. باختصار ألا يضمر الشّرط التجريبيّ الذي وضعه بوبر تدخل الجانب الذاتي للملاحظ (؟)

وفقاً للتصور البوبريّ، هذا اتهامٌ مرفوض، لأنّه يرى أنّ المضمون التجريبيّ للقضيّة الأساسيّة يتمحور حول المواضع النسبيّة للأجسام الطبيعيّة، إنّ هذا المضمون يتحدث عن واقعة مفردة من السّهل ملاحظتها، فضلاً عن إمكانيّة اختبارها الحسيّ، أي عن طريق حواس الملاحظ. فـــ"على الرّغم من مطلب الملاحظة [يبدو] أنّني بعد كلّ هذا أسمح للنّزعة السيكولوجيّة بالتغلغل داخل نظريتي، لكن الأمر ليس بهذه الصورة [.... إنّ] كلّ قضيّة أساسيّة يجب إمّا أن تكون هي ذاتها قضيّة حول المواضع النسبيّة للأجسام الطبيعيّة، أو يجب أن تكون مكافئة لقضيّة أساسيّة ما من هذا النوع " الميكانيكي" أو " الماديّ" (وهذا التّكافؤ يكون عمليّاً ومرتبطاً بحقيقة أنّ النظريّة التي تكون قابلة

(١) المصدر السابق، ص ١٤٧.

للاختبار على نحو ذاتي متبادل سوف تكون كذلك قابلة للاختبار حسياً. وهذا يعني أن نقول إنّ الاختبارات التي تشتمل على إدراك واحدة من حواسنا يمكن، من حيث المبدأ، أن تستبدل باختبارات تشتمل على حواس أخر)"(١).

إنّ تحقق هذا الشّرط المادّي يعمل على تكريس الخاصيّة التجريبيّة للقضيّة الأساسيّة، وذلك من خلال تأكيد بوبر على أنّ محتواها يشير إلى تعيّن واقعة فرديّة قابلة للملاحظة في زمان ومكان محدّدين، وكلّ قضيّة لا تحقّق هذا الشّرط التجريبيّ لا يمكن عدّها قضيّة أساسيّة، وبالتّالي لا يُسمح باستنباطها من فرضٍ ما في سبيل القيام بدور التعزيز أو التّكذيب.

وتجدر الإشارة إلى أنّ بوبر تحدث عن إمكانيّة ملاحظة حادثة معيّنة لاختبارها بناءً على حواس الإنسان المباشرة بعد أن استبعد خبرة الباحث المتبلورة بالفهم والتّأويل الذاتي، فـــ" الخبرة الذاتيّة، أو الشعور بالاقتناع لن يبرر قضيّة علميّة، ومن ثمّ لن يؤدّي دوراً في العلم، فيما عدا كونه موضوعاً للبحث الإمبريقي (السيكولوجي)"(٢). فيمكن لخبرة الإنسان أن تساهم في ملاحظة الوقائع، إلا أنّها لا تستطيع تعليل صدقها، فالتسويغ يقدّمه الاختبار التجريبيّ حصراً، ولذا ربط بوبر بين موضوعيّة القضيّة الأساسيّة وقابليتها للاختبار، فإذاً شرطا الملاحظة الحسيّة وقابليّة الاختبار التجريبيّ الواجب توافرهما في القضيّة الأساسيّة، يبعدان النّزعة السيكولوجيّة عن النهج البوبري ومعياره في قابليّة النظريّات العلميّة للتّكذيب، يقول:

"إذا كان مطلبنا أنّ القضايا العلميّة يجب أن تكون موضوعيّة، إذن فالقضايا التي تنتمي للأسس الإمبريقي للعلم يجب أن تكون موضوعيّة أي قابلة للاختبار الذّاتي المتبادل [...] وهكذا فإنّه إذا كانت القضايا الأساسيّة

(١) المصدر السابق، ص ١٤٧.

(٢) المصدر السابق، ص ٨٢.

بدورها قابلة للاختبار الذاتي المتبادل، فلن تكون هناك قضايا نهائيّة في العلم: لن تكون هناك قضايا في العلم لا يمكن اختبارها"[١].

إنّ منهج بوبر ومعياره التّكذيبي لا يتجسدّان إلا من خلال الاختبار التجريبيّ للقضايا الأساسيّة، فهو يرى أنّ صيرورة العلم لا تستمّر في تغيير مفاهيمها وثوريّة نظريّاتها إلا عن طريق تلك الاختبارات القاسية لأنساقها النظريّة، ومن هنا يمكن القول إن الاقتناع الذاتي وخبرة الباحث لا مكان لهما في المنهج والمعيار اللذين اعتمدهما بوبر.

ويشير بوبر إلى نقطة هامّة وهي أنّ اختبار القضايا الأساسيّة، وما تنطوي عليه من فئات فرعيّة مكذِّبة وغير فارغة لا يؤدّي إلى ارتداد لا نهاية له، والسّبب في ذلك أنّه يجب التوقف عند قضيّة أخيرة مقبولة، لذلك يدعو بوبر كلّ باحث يقوم بعمليّة استنباط قضايا فرعيّة من نظريّة أن يتوقف عند قضيّة يمكن أن يقبلها الباحثون، فّإذا اختلفوا يجب الاستمرار في الاستنباط والاختبار للوصول إلى اتّفاق شامل، أمّا إذا تعذّر ذلك، فلا بدّ أن تكون لغة العلم قد فشلت بوصفها وسيلة من وسائل الفهم والتواصل بين العلماء وفلاسفة العلم. ويضع بوبر شروطاً تساعد الباحث في عمليّة استنباطه وتوقّفه عند قضيّة أخيرة، ومن هذه الشّروط:

" إننا بعد أن يعمل العلم عمله في الاستنباط أو التّفسير نقف عند القضايا الأساسيّة التي تكون قابلة للاختبار بسهولة"[٢]. ويذكر في موضع آخر شرطه الثاني في قوله:"تقبل القضايا الأساسيّة كنتيجة لقرار أو اتّفاق [...] والقرارات يتم الوصول إليها وفقاً لإجراء تحكمه قواعد، ومن بين هذه القواعد قاعدة [...] تخبرنا بأنّه يجب ألا نقبل القضايا الأساسيّة الشّاردة –أي القضايا

---

(١) المصدر السابق، ص ٨٣.

(٢) المصدر السابق، ص ١٤٩-١٥٠.

غير المترابطة من الناحية المنطقيّة – وتخبرنا كذلك بأنّنا ينبغي أن نقبل القضايا الأساسيّة عن طريق اختبار النظريّات"(١).

إذاً لكي يبتعد الباحث عمّا يعيق بحثه وتطبيقه لمعيار قابليّة التّكذيب في النظرية العلمية يجب عليه:

أوّلاً - التوقف عند قضيّة أساسيّة سهلة الاختبار، بحيث تتوافر خطواتها الإجرائيّة في كلّ مختبرات الأبحاث العلميّة.

ثانياً - ويمكن التوقف عند قضيّة أساسيّة بقرار من الباحث يراعي فيه كون القضيّة التي توّقف عندها محقّقة للاتّساق المنطقيّ وقابليّة الاختبار.

فقرار التوقف ليس ناتجاً عن ميل ذاتي للباحث، وإنما القرار يتخذه بناءً على الاتّساق المنطقيّ للقضيّة، وقابليتها للاشتقاق، ومن ثمّ تجاوزها للاختبار التّجريبيّ، يقول بوبر: " أقترح من جانبي أنّ الشيء الأوّل الذي يؤخذ في الحسبان هو صعوبة الاختبارات [...] إنني أختلف عن الاصطلاحي(٢) في تقرير أنّ القضايا التي يقرّها الاتفاق ليست قضايا عامّة، ولكنّها شخصيّة، واختلف عن الوضعي في تقرير أنّ القضايا الأساسيّة غير قابلة للتبرير بخبراتنا المباشرة، ولكنها من وجهة النظر المنطقيّة مقبولة بفعل ما أو بقرار حر"(٣).

---

(١) المصدر السابق، ص ١٥١.

(٢) اتّجاه يمثله كلّ من باركلي، ماخ، دوهييم وبوانكاريه، ويرى هذا الاتّجاه أنّ القوانين من خلقنا الحرّ وهو ما يبدو في اختراعاتنا وقراراتنا واصطلاحاتنا، والعلم الطّبيعي النظّريّ ليس صورة للطّبيعة وإنّما هو مجرّد تركيب منطقيّ، وليست خواص العالم هي التي تحدّد هذا التركيب، وإنما على العكس من ذلك فإنّ هذا التّركيب هو الذي يحدّد خواص العالم... انظر منطق الكشف العلمي، ص ١١٨.

(٣) المصدر السابق، ص ١٥٥.

يوضّح بوبر عبر هذا النص الاختلاف بين منهجه ومنهج الاصطلاحي والوضعي، وغايته من ذلك البرهنة على أنّ القرار الحرّ الذي يتّخذه الباحث للوقوف عند قضيّة أساسيّة لا يُعدّ استمراراً لوجهة نظر هؤلاء، فالأولوية للاختبارات القاسية التي تسبق القرار الحرّ، ولا صلة لخبرة الباحث في ذلك، أمّا اتفاق فلاسفة العلم حول قبول قضيّة ما والتّوقف عندها، فإنّ هذا الاتّفاق لا يجعل منها قضيّة عامّة وإنّما تبقى ضمن الميدان الذي تتحدّث عنه في زمان ومكان محدّدين، تبقى قضيّة شخصيّة وجوديّة.

ويكون بوبر بذلك قد أبعد النّزعة السيكولوجيّة والارتداد اللانهائي عن معياره، أمّا التّمسّك الدجماطيقي بالمبادئ أو النّتائج، فإنّ بوبر يقّر بمشروعيّة تمسّك الباحث بصحّة النظريّة التي ينتصر لمبادئها، وذلك لكي يتمكن من اتخاذ موقف مقابل لأصحاب النظريّات الأخرى، حيث يكمن التّنافس في طرح الحلول المناسبة، ويتم انتقاء النظريّة الأفضل صاحبة الحلّ الأنسب بوساطة الاختبار التجريبي.

باختصار لا يخشى بوبر الدجماطيقيّة لأنّه يرى أن موضوعيّة القضيّة الأساسيّة تكمن في اختبارها المستمّر. والاختبار يتضمّن التّعزيز والتّفنيد، " إنّ القضايا الأساسيّة التي نقف عندها والتي نقّرر قبولها باعتبارها مقنعة ومختبرة بدرجة كافية، هذه القضايا لها صفة الدجما [...] ولكن هذا النوع من الحكم غير ضارّ ما دامت هذه القضايا يمكن اختبارها أكثر إذا دعت الضّرورة إلى ذلك"(١).

ويقول في موضع آخر:

" إنّ قدراً محدوداً من الدجماطيقيّة ضروريّ للتّقدم. ومن دون صراع جادّ من أجل بقاء النظريّات القديمة حيث التّشبّث بها والدفاع عنها، فلن

---

(١) المصدر السابق، ص ١٥٠.

تكشف أيّ من النظريّات المتنافسة عن همتها وعزمها؛ أي عن قوّتها التّفسيريّة ومحتوى الصّدق فيها"[١].

إذاً يتمسك الباحث بمبادئ، ومفاهيم، وحلول نظريّته لكي يتخذ موقف المنافس ويجتهد في التّنظير والبحث والتسويغ، وهذا لا يتنافى مع الموضوعيّة طالما القضايا الأساسيّة المتضمنة في النظريّة التي ينتصر لها تتجاوز أقسى الاختبارات، وعلى كلّ حال فإن الباحث يصرف النظر عن مضمون نظريته وما تؤدّي إليه من نتائج فور فشلها وظهور أخرى أفضل منها، وبالنّتيجة فإنّ معيار بوبر التّكذيبي بعيد عن النّزعة السيكولوجيّة، والدجماطيقيّة، والارتداد اللا نهائي.

يمكن القول إنّ القضايا الأساسيّة مثلت الركيزة الأهمّ في معيار قابليّة التّكذيب، وساهمت في إبراز الخاصيّة التجريبيّة لاتجاه بوبر العام، فلا تتجسّد فاعليّة معياره هذا إلا من خلال الاختبار التجريبيّ للقضايا الأساسيّة، وهذه الأخيرة لا تقوم بدور التعزيز أو التكذيب إلا عن طريق محتواها المنطقيّ والتجريبيّ الإخباريّ الذي يشير إلى حدوث واقعة في زمان ومكان محدّدين.

إنّ الفرضيّة التي دعا الباحث للانطلاق منها، والمنهج الاستنباطي الذي انتصر لخطواته، والمعيار التكذيبيّ الذي دافع عنه طويلاً، كلّ ذلك لم يلغِ إقراره بأنّ الواقع التجريبيّ هو المجسّد التقريبي للصّدق.

---

(١) كارل بوبر، أسطورة الإطار،ص ٥٠.

خامساً: درجات قابليّة التكذيب

لقد سعى بوبر إلى تطوير مفهوم معياره التّكذيبي انطلاقاً من تفسيره لحركة العلم وتطّور أنساقه بشكلٍ مستمرٍ، فالخطوة الأخيرة التي صاغها لتساهم في بلورة معياره هي أنّ النظريّات العلميّة متفاوتة الدّرجة من حيث قابليتها للتّكذيب، وذلك وفقاً لمقتضيات محدّدة تتمثل في توافر الرّكائز التي تحدث البحث بصددها فيما سبق، فكلّ ركيزة تساهم في زيادة أو نقصان درجة القابليّة للتّكذيب، حيث إنّ القضايا الأساسيّة وما تنطوي عليه من فئات، وكذلك قابليّتها للاختبار ومحتواها المنطقيّ والتجريبي، كلّ ذلك يؤثر في عمليّة انتقاء المؤسّسة العلميّة لنظريّة دون أخرى، حيث تكون درجة قابليّتها لتّكذيب أعلى وفقاً للتصور البوبري.

فمثلاً وضع علماء الأرصاد الفلكيّة قاعدة مفادها أنّ عواصف الشمس تحدث في فترات منتظمة مرّة كلّ إحدى عشرة سنة، وهذه القاعدة سائدة في ميدانهم العلميّ، إلا أنّ مشكلة برزت في الآونة الأخيرة تمثلت في حدوث ثلاث عواطف شمسيّة في شهر واحد بين (٢٩) تشرين الأوّل و(٢٣) تشرين الثّاني خلال عام ٢٠٠٥، وهو رقم قياسيّ، فإذا كان تفسير هذه المشكلة وحلها موجودين في نسق أكثر من نظريّة، فعلى الباحث أن يختار النظريّة ذات الدّرجة العالية في قابليّة التّكذيب، أي أن تكون النظريّة قابلة للاختبار، ومحتواها المنطقيّ والتجريبيّ أشمل.

ما يهدف إليه بوبر هو تقديم تسويغ موضوعيّ لقيام الباحث بانتقاء نظريّة وما تقترحه من حلول لمشكلات علميّة، مستبعداً حلول تقدمها نظريات أخر، إنّ سبب الانتقاء يكمن في مضمون النظريّة واتساقها وليس في خلفيّتها

الإيديولوجيّة أو المرحليّة، باختصار انتقاء الباحث لنظريّة ما، يعود لكونها الأعلى في درجة قابليّتها للاختبار والتكذيب، يقول بوبر: " قد تكون النظريّات أكثر أو أقل قابليّة للاختبار، أي أكثر أو أقل قابليّة للتّكذيب، ودرجة قابليتها للاختبار ذات دلالة بالنسبة لانتقاء النظريّات"(١).

إنّ النظريّة التي تتحدّث عن سقوط الأجسام والعوامل المؤثّرة في ذلك السقّوط تشتمل على عالم من الخبرة الواسعة، ومحتوى منطقي وتجريبي ضخم، وفئات كثيرة من القضايا الأساسيّة التي تسمح بها والتي تمنعها أكثر عدداً، وبالتالي إمكانيّة تجنبها الدحض ضعيفة، أي درجة قابليتها للتّكذيب عالية، وهي علميّة إلى أن يتمّ تفنيدها.

وفي حال ظهرت مشكلة فإنّ الباحث يلجأ إلى حلولها، إنّه يفضّلها لأنّها الأعلى في درجة قابليتها للتّكذيب، فـــإن " نظريّة مثل هذه سيكون من الواضح أنّها سهلة التّكذيب، ما دامت تسمح للعالم الإمبريقي وحده بنطاق ضيّق من الإمكانات، لأنّها تستبعد تقريباً كلّ الحوادث القابلة للإدراك والممكنة من النّاحية المنطقيّة، إنها تقرّر كثيراً جداً حول عالم الخبرة، ومحتواها الإمبريقي عظيم للغاية، وهناك فرصة بسيطة لها لأن تتجنّب التّكذيب"(٢). وهذا هو المطلب المنهجيّ والمعرفيّ للعلم المعاصر كما يراه كارل بوبر.

ومن الطّرق التي عرضها بوبر، ووضع قواعدها لمقارنة النظريّات العلميّة من حيث درجة قابليّة التّكذيب، طريقة مقارنة فئة المكذِّبات بالقوّة، وقد تعرّض البحث لموضوع هذه الفئة حيث وجد أنّ النظريّة تتركّب من فئتين من القضايا الأساسيّة: فئة القضايا التي تسمح بها النظريّة وفئة القضايا

---

(١) كارل بوبر، منطق الكشف العلمي، ص ١٦١.

(٢) المصدر السابق، ص ١٦٢- ١٦٣.

التي لا تسمح بها والتي تدعى فروضاً مكذِّبة بالقوّة، إذا تحققت أدى ذلك إلى تكذيب نسق أو حتى النظريّة ككل، فنظريّة الجانبيّة لا تسمح بعدم سقوط التّفاحة، لأنّ عدم سقوطها رغم توافر شروط السقوط يعني إعادة النظر بمبادئ النظريّة وأسسها.

إذاً وفق المكذِّبات المتضمنة في كلّ نظريّة يستطيع الباحث إجراء مقارنة وثمّ اختيار النظريّة التي تحتوي عدداً أكبر من فئة المكذِّبات بالقوّة لأنّ فرص تكذيبها متاحة أكثر، وهو المطلوب.

ويوضّح بوبر آليّة المقارنة بين فئات المكذِّبات بالقوّة وذلك تبعاً لحالات متعدّدة، منها أن تكون عناصر فئة معينة مكافئة لعناصر فئة أخرى، أو قد تكون فئة فرعيّة ومتممة لفئة أخرى أوسع منها، وقد يجد الباحث استحالة إجراء مقارنة بين عناصر فئتين لتعارض سياقيهما، يقول بوبر:

" افترض أنّ كلّ عناصر الفئة a تكون عناصر الفئة b لأنّ a هي فئة فرعيّة من b [...] عندئذٍ إمّا أن تكون كلّ عناصر b هي بدورها عناصر a - وفي هذه الحالة يقال [...] إنّهما متطابقتان - أو أنّ هناك عناصر من b لا تنتمي إلى a. وفي هذه الحالة الأخيرة فإنّ عناصر b التي لا تنتمي إلى a تؤلّف "الفئة المتبقيّة " [...] وعندئذٍ تكون a فئة فرعيّة حقيقيّة للفئة b "(١).

ويمكن توضيح ما سبق بالقول: إنّ النظريّة العلميّة تتكوّن من فئات أصليّة، وهي عبارة عن مجموعة من القضايا الأساسيّة، وهذه الأخيرة تتركب من فئات فرعيّة تجسّد بدورها وقائع حسيّة متعدّدة، وتبيّن هذه البنية التراتبية أنّ النظريّة – بديهيّاً – أشمل من فئاتها الأصليّة، وهذه أشمل من فئاتها الفرعيّة، وبناءً على هذه التراتبية يستطيع الباحث إجراء عمليّة المقارنة بين النظريات بحسب مكذِّباتها بالقوّة، أي إنّ:

---

(١) المصدر السابق، ص ١٦٤- ١٦٥.

"١ - القضيّة x يقال أنّها "قابلة للتّكذيب بدرجة عالية" أو " قابلة للاختبار بطريقة أفضل" من القضيّة y، أو بالرّموز: fsb(x) >fsb (y) ، إذا [...] كانت فئة المكذِّبات بالقوّة لــ x تحتوي فئة المكذِّبات بالقوّة لــ y كفئة فرعيّة تامّة.

٢ - إذا كانت فئات المكذِّبات بالقوّة للقضيتّين y وx متطابقة، عندئذ فإنّ لهما نفس درجة قابليّة التّكذيب، أي: fsb (x) = fsb (y).

٣ - إذا لم تكن أيّ من فئات المكذِّبات بالقوّة للقضيَتّين تحتوي على الأخرى كفئة فرعيّة تامة، فإنّ القضيَتّين لا تكون لهما درجات قابلة للتّكذيب يمكن مقارنتها. ($fsb (x) \neq fsb (y)$) "[١].

إذاً يمنح الباحث مشروعيّة إجراء مقارنة بين النظريّات العلميّة بناءً على هذه القواعد، فالنظريّة التي تكون مكذِّباتها بالقوّة فئة فرعيّة في فئة القضايا الأصليّة لنظريّة أخرى تكون الأولى أقلّ درجة في قابليّتها للتّكذيب، ويمكن للباحث اختيار الثانية لأنّها الأعلى درجة في قابليّة التّكذيب.

وقد يُطرح سؤال حول الكيفيّة التي يتمّ من خلالها إعطاء قضيّة ما درجة قابليّة التّكذيب من الناحيّة العددية أو المئويّة (؟) إلا أنّ بوبر ومن خلال عرضه لكتاب "منطق الكشف العلميّ " لم يهدف إلى مقارنة القضايا العلميّة القابلة للتّكذيب بناءً على درجة عددية أو مئويّة، فلم يشر إلى أنّ درجة قابليّة تكذيب نظريّة آينشتاين في الجاذبيّة هي ٦٠%، بينما درجة قابليّة نظريّة نيوتن ٤٠%، لأنّه أكّد أنّ آليّة المقارنة تتمّ وفقاً لفئة المكذِّبات بالقوّة، ولــ محتوى النظريّة المنطقيّ والتّجريبيّ.

وقد أشار في هذا الصّدد إلى أنّ القضايا الميتافيزيقيّة، وقضايا تحصيل الحاصل يمكن منحها درجة قابليّة للتّكذيب تساوي (٠) صفر، أي أنّها غير قابلة

---

(١) المصدر السابق، ص ١٦٥ ــ ١٦٦.

للتّكذيب، لأنّ محتوى الأولى غير إمبريقيّ ولا يمكن اختباره، أمّا قضايا تحصيل الحاصل فمحتواها المنطقيّ والتجريبيّ لا يقدّمان معرفة تتيح للباحث تقرير صدقها أو كذبها، أي لا يقدمان معرفة إضافية عما هو سائد في الفكر العلمي.

وهناك القضيّة المتناقضة ذاتيّاً والتي يمكن إعطاؤها درجة قابليّة للتكذيب تساوي (١) واحد صحيح، لماذا (؟) لأنّ فئة مكذِّباتها بالقوّة واسعة، ويمكن لأية قضيّة أن تكون فئة فرعيّة تابعة لهذه القضيّة المتناقضة ذاتياً، وبالتّالي يمكن تكذيبها بسهولة لسبب بسيط وهو عدم واقعيّة محتواها المعرفي. أمّا القضيّة العلميّة القابلة للتّكذيب فيعطيها بوبر درجة تكذيب تساوي مرتبة ما بين الصفر والواحد الصّحيح، فيقول:

" إذا وضعنا (e) لتدل على قضيّة إمبريقيّة، ووضعنا (t) أو (m) لتدل على قضيّة تحصيل حاصل أو قضيّة ميتافيزيقيّة [...] عندئذٍ فإنّنا سنعطي قضايا تحصيل حاصل والقضايا الميتافيزيقيّة درجة صفر من حيث قابليّتها للتّكذيب، ويمكننا عندئذٍ أن نكتب: $Fsb(t) = fsb(m) = 0, fab(e)>0$ إنّ القضيّة المتناقضة بذاتها [...] يمكن أن يقال إنّها حاصلة على فئة من القضايا الأساسيّة الممكنة مثل فئة مكذِّباتها بالقوّة. وهذا يعني أنّ أية قضيّة مهما كانت قابلة للمقارنة مع القضيّة المتناقضة بذاتها، كما هو الأمر بالنّسبة لدرجة قابليّتها للتكذيب. لدينا $0< 1>fsb(e) >0..fsb(c) >fab(e) >0$.

وطبقاً لهذه الصيّغة فإنّ القضيّة fsb (e) دائماً تقع ما بين صفر، ١ مستبعدة هذه الحدود وباستبعاد التّناقض وتحصيل الحاصل (بالإضافة إلى القضايا الميتافيزيقيّة) فإنّ الصّيغة تعبر في نفس الوقت عن مطلب الاتسّاق ومطلب قابليّة التّكذيب"(١).

---

(١) المصدر السابق، ص ١٦٦- ١٦٧.

إذاً القضيّة الإمبريقيّة التي لا تشتمل على تناقض ذاتّي، وتتضمّن محتوى معرفياً هي قضيّة قابلة للتّكذيب، فهي متّسقة في بنيتها، وقابلة للاختبار في محتواها، ومن الممكن مقارنة درجة قابليّتها للتّكذيب مع قضيّة إمبريقيّة أخرى، لقد أعطاها بوبر درجة تفوق الصّفر، لأنّها قابلة للاختبار والتّكذيب، وما دون الواحد لأنّها خاليّة من التّناقض الدّاخلي في سياقها. يقول بوبر:

إنّ " القضيّة الأقلّ قابليّة للتّكذيب تكون هي الأكثر احتمالاً [...و] القضيّة التي تكون قابلة للاختبار بطريقة أفضل، أي القضيّة التي تكون حاصلة على درجة أعلى من قابليّتها للتّكذيب هي القضيّة التي يكون احتمالها أقلّ منطقياً"(١). فالقضيّة القائلة " كتاب المعرفة الموضوعيّة لكارل بوبر موجود ولا موجود في مكتبة جامعة دمشق " قضيّة من الصّعب اختبارها، لأن تعيّن مضمونها متعذّر في الواقع، وهي حاملة لفئات فرعيّة كاذبة بالفعل وليس بالقوّة، أي لا وجود لفئة صادقة في محتواها المعرفي، ويمكن بسهولة إيجاد قضيّة أفضل منها تكون درجات قابليّتها للتّكذيب عالية، واحتمال صدقها منخفض.

إنّ تمييز بوبر بين القضيّة الإمبريقيّة والقضايا الأخرى (الميتافيزيقيّة – تحصيل الحاصل والقضيّة المتناقضة بذاتها) نابع من وجهة نظره العلميّة المتضمّنة قبول القضايا الأقلّ احتمالاً والأكثر قابليّة للتّكذيب، ومن المنطقيّ أن يكون لهذا التوجه علاقة بالمقارنة التي يقوم بها الباحث لانتقاء النظريّة الأفضل وفقاً لدرجات قابليّتها للتّكذيب.

أمّا الطريقة الثانيّة والتي تتمّ من خلالها عمليّة المقارنة بين القضايا الأساسيّة من حيث درجات قابليّتها للتّكذيب فتعتمد على المضمون المنطقيّ والتّجريبيّ، وقد أشار البحث إلى أنّ اتّساع محتوى القضيّة المنطقيّ

---

(١) المصدر السابق، ص ١٦٩- ١٧٠.

والتجريبيّ يزيد من قابليّتها للتّكذيب، أي تكون درجة قابليّتها للتّكذيب أعلى ويمكن تفضيلها على أخرى محتواها المعرفي أقلّ. ويستطيع الباحث أن يقارن محتوى القضيّة على النحو التّالي:

إذا كان المحتوى المنطقيّ للقضيّة يعني " فئة كلّ القضايا التي ليست تحصيل حاصل والقابلة للاشتقاق من القضيّة موضع التّساؤل"(١)، فإنّه كلما كان باستطاعة الباحث اشتقاق فئات فرعيّة من القضيّة المراد معرفة قيمتها العلميّة، كلما كانت هذه القضيّة قابلة للتّكذيب، وأعلى درجة، فإمكانيّة اشتقاق فئات فرعيّة أكثر يعني زيادة احتمال تكذيبها أكثر.

وإذا كان المحتوى التجريبيّ للقضيّة يعني، 'فئة مكذِّباتها بالقوّة "(٢)، فكلما زادت فئة المكذِّبات بالقوّة كلما كانت القضيّة أعلى درجة في قابليّتها للتّكذيب، لأنّ الفئة المكذِّبة بالقوّة تدل على أنّها تمنع وقوع حادثة ما، فكلما زاد المنع زادت إمكانيّة التّكذيب بتحقّق حادثة واحدة ممنوعة الوقوع، وبالنّتيجة القضيّة المتضمنة فئات مكذِّبات بالقوّة أكثر يمكن تفضيلها على نظريّات أخرى لأنّها أعلى درجة في قابليّتها للتّكذيب.

فإذا كان لدى الباحث القضيّة التّالية: " تتعرض سورية لمنخفض جوي خلال اليومين القادمين "-A- هذه قضيّة يمكن التحقّق من صدقها فهي قابلة للتّكذيب، ويمكن اشتقاق الفئات الفرعيّة التي ينطوي عليها محتواها المنطقيّ والتجريبيّ، مثلاً: " سوف تتعرض اللاذقية لأمطار غزيرة خلال اليومين القادمين" أو " ستهب عاصفة مطرية ورياح قوية على مدينة طرطوس" و" تتعرض المناطق الجبلية لكميات ثلج كبيرة خلال الأربع والعشرين الساعة القادمة "... الخ

---

(١) المصدر السابق، ص ١٧١.

(٢) المصدر السابق، ص ١٧١.

أمّا القضيّة القائلة " سيغلق طريق دمشق – النبك - غداً بسبب تراكم الثلوج " - B - فهي أيضاً قضية يمكن التحقق من صدقها وهي قابلة للتّكذيب، إلا أنّ محتواها المنطقيّ والتجريبيّ أقلّ من محتوى القضيّة A، ويمكن للباحث تفضيل القضيّة A لأنّ درجات قابليّتها للتّكذيب أعلى، فمن الناحية المنطقيّة يمكن اشتقاق فئات فرعيّة من القضيّة A أكثر من القضيّة B، ومن النّاحية الإمبريقيّة يوجد فئات مكذِّبة بالقوّة في القضيّة A أشمل من B أيضاً. ويبدو أنّ مراعاة ارتباط المحتوى المنطقيّ مع المحتوى التجريبيّ واجبة في عمليّة المقارنة التي تتمّ بين القضايا العلميّة لمعرفة درجات قابليّتها للتّكذيب.

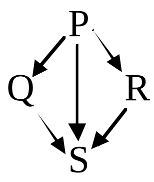
يورد بوبر طريقة أخرى تساعد على المقارنة بين القضايا من حيث درجة قابليّتها للتّكذيب، وهذه الطريقة مرتبطة بالمحتوى التّجريبي، حيث تتعلق بالقضايا التي تتوافر فيها درجة عالية من الكليّة ودرجة عالية من الإيجاز، وتوافرهما يعني درجة أعلى في قابليّة التّكذيب، ويمكن عرض الأمثلة التّالية:

P: كلّ مدارات الأجسام السّماوية هي دوائر.

q: كلّ مدارات الكواكب هي دوائر.

R: كلّ مدارات الأجسام السّماوية هي قطوع.

S: كلّ مدارات الكواكب هي قطوع.



ويعلق بوبر على هذه الأمثلة موضّحاً الكيفيّة التي تتمّ من خلالها مقارنة درجات قابليّة التّكذيب بالنسبّة للقوانين والقضايا ذات الدّرجة العالية من حيث الكليّة والإيجاز:

" إذا اتجهنا من p إلى q فإنّ درجة العموميّة تتناقص، وبالتالي فإنّ ما تقوله q أقلّ ممّا تقوله p لأنّ مدارات الكواكب تعدّ فئة فرعيّة لمدارات الأجسام السّماوية. ويترتّب على ذلك أنّه يمكن تكذيب p بسهولة أكثر من q: إذا كذبت q،

كذبت p، والعكس ليس صحيحاً. وإذا اتجهنا من p إلى R تتناقص درجة الإيجاز: الدوائر فئات فرعيّة تامّة للقطوع؛ وإذا كذبت R، فإن p تكذب، والعكس ليس صحيحاً [...] إذا اتّجهنا من p إلى s تتناقص درجة الكليّة والإيجاز، وبالاتّجاه من q إلى s تتناقص درجة الإيجاز؛ وبالاتّجاه من Rإلى s تتناقص درجة العموميّة. إن بالنسبة لأعلى درجة من العموميّة أو الإيجاز فإنّها تناظر أعلى مضمون إمبريقيّ (أو منطقيّ)، وبالتالي أعلى درجة من قابليّة التّكذيب"(١).

كلما كانت القضيّة ذات درجة عالية من العموميّة والإيجاز (الدّقّة) فإنّها تكون أعلى درجة في قابليّتها للتّكذيب، وبالتّالي يمكن تفضيلها، فهي تشتمل على وقائع كثيرة تسمح بحدوثها وبالمقابل تمنع وتستبعد الكثير من الفروض المكذَّبة، هذا بالنسبة لميزتها الكليّة. أما سمة الإيجاز فتكون أكثر دقة في التّنبؤات المستنبطة منها، وتتيح فرصاً أكثر لتكذيبها عبر اختبار تلك التنبؤات، وبالنّتيجة تكون أكثر علميّة ومقبولة من قبل المؤسسات العلميّة والمختبرات البحثيّة مرحلياً.

فإذا أراد باحث المقارنة بين القانون الذي يقول " كلّ مدارات الأجسام السّماوية هي دوائر " وبين " كلّ مدارات الكواكب هي قطوع " فإنّه سيفضل الأوّل، لأنّه كليّ المضمون المنطقيّ والإمبريقيّ، وأكثر دقّة، ويقدّم تنبؤات عديدة، كما يحتوي على فئات فرعيّة مكذِّبة بالقوّة أكثر، وبالتّالي يحقّق درجة أعلى في قابليته للتّكذيب.

إنّ ارتباط طريقة المقارنة هذه مع معيار قابليّة التّكذيب وبنيته المنطقيّة والمنهجيّة واضح فالقضيّة الحائزة على درجة عالية من العموميّة والإيجاز هي قضيّة علميّة قابلة للتّكذيب، يقول بوبر:

---

(١) المصدر السابق،ص ١٧٤.

إنّ " قرارنا الميثودولوجي [...] لم يترك شيئاً غير مفسر، أي أن تحاول دائماً أن تستنبط قضايا من أخرى ذات كليّة أعلى. هذا القرار مشتقّ من مطلب أعلى درجة كليّة وأعلى درجة إيجاز يمكن الوصول إليها، ويمكن ردّه للمطلب [...] القائل إنّ الأفضليّة أو الأسبقيّة يجب أن تكون للنظريّات التي يمكن اختبارها بصورة أشق"[١].

والخلاصة، إنّ بوبر عندما يعلن أنّ على الباحث انتقاء النظريّة العلميّة الأعلى درجة في قابليّتها للتّكذيب، فإنّه يقصد: **أنّ محتواها المنطقيّ يتيح اشتقاق قضايا متسقة الشّكل والمضمون + فئة مكذباتها بالقوّة كثيرة + ذات محتوى تجريبيّ شامل + قابلة للاختبار وتجاوز أصعبه + محقّقة لميزتي الكليّة والإيجاز.**

ويمكن القول إنّه من خلال الانتقال من ركيزة إلى أخرى يتضح الجهد الذي بذله بوبر لجعل معياره مترابط البنية ومتداخل الأسس، فالحديث عن خاصيّة قابليّة النظريّة للتّكذيب يفضي إلى وجوب الاختبار وإمكانيّته، أمّا ضرورة ترابط المحتوى المنطقيّ للنظريّة مع محتواها التجريبيّ فضرورة منطقيّة منهجيّة، والحديث عن التعزيز يؤدّي إلى مقاربة النظريّة للصّدق وترجيحه، وتوافر كلّ هذه الركائز في النظريّة معناه تحقيقها لدرجة عالية من قابليّة التّكذيب، وهذا هو مغزى التصوّر البوبري لمنهج العلم، ومنطق صيرورته.

عرضنا، حتى الآن، أهمّ الركائز التي يقوم عليها معيار قابليّة التّكذيب عند كارل بوبر، والقصد من هذا العرض هو استنتاج نقاط الاختلاف، وبعض التّقاطعات بين هذا المعيار والمعايير الأخرى التي

---

(١) المصدر السابق، ص ١٧٦.

وردت في الفصل الأوّل، فمثلاً أنصار المنهج التجرباني ذهبوا إلى أنّ التجربة والخطوات التي تسبقها من فرضٍ وملاحظةٍ، هي خير معيار لتسويغ صدق الفروض في النظريّة العلميّة، ومعيار قابليّة التّكذيب ونصيره بوبر لا ينكر ذلك، لأنّ الاختبار التّجريبيّ للتنبؤات المستنبطة من القضيّة الأساسيّة تعدّ خطوة هامّة في هذا المعيار، بل لا يمكن إقرار دور تعزيز أو تكذيب القضيّة الأساسيّة دون اختبار تنبؤاتها، فالتجربة في منهج بوبر هي المرشد الأمين والفاعل لمعيار قابليّة التّكذيب، وإنّ هذا التقاطع بين المعيارين لا يخفي نقطة الاختلاف فبوبر يعتمد على التّجربة ليفند الفروض العلميّة، أمّا أنصار التجربة فيرون أنها الطّريقة الأهمّ لإقرار صدق الفروض وحيازة اليقين العلميّ.

وأنصار الوضعيّة المنطقيّة، بالمثل، يمنحون التجربة أهميّة في عمليّة البحث المعرفي، أمّا الخبرة الحسيّة للباحث فلها دور أساسيّ في التحقّق من الفروض والفصل بين المعنى واللا معنى، ويعدّ المنهج الاستقرائي وضمنه الخبرة الحسيّة النقطة التي تشكّل الخلاف المنهجيّ بينهم وبين بوبر، فهذا الأخير عدّ الاستقراء خرافة، وبعيداً عن الأسلوب المنهجيّ العلميّ، وأنّه لا يمكن تسويغ انتقال الصّدق من قضايا جزئيّة إلى قانون كليّ، بل يجب الانطلاق من فرض وثمّ استنباط قضايا وتّنبؤات منه والقيام باختبار صحتها. إذاً بوبر يختبر التنبؤات لكي يكذب، وأنصار الوضعيّة المنطقيّة يتحققون من القضايا ومدى اتفاقها مع الواقع عبر الخبرة الحسيّة والتجربة لكي يؤيّدوا، وقد رأى بعض الباحثين أنّه لا فرق بين هذين التّوجيهَين(١). ومن الممكن إيجاد بعض نقاط الاتفاق نابعة من

---

(١) انظر الفصل الأول.

مقتضيات العلم المعاصر، ومنها القول باحتماليّة صدق القوانين العلميّة، وأنّ عمليّة التأييد أو التعزيز مرحليّة.

ويبدو أنّ هذا التنّوع والاختلاف بين المناهج والمعايير العلميّة ظاهرة إيجابيّة مَرضِية وليست مَرضَية، لأنّ كلّ هذه المعايير التي تعرض لها البحث يجمعها هدف واحد، وهو إلقاء الضوء على عمليّة الكشف العلميّ وكيفيّة تسويغ صدق الفروض، وتمييز أفضلها في النظرية العلمية، إنّها تشكّل مجموعة من الأدوات الفكريّة يحاول الباحثون بوساطتها فهم ميادين معرفية متنوعة، لكي تجسّد نسقّاً نظريّاً يُعتمد عليه في مراحل لاحقة.

ولكنّ الأهم من كل ذلك ضرورة تنبه الباحث إلى عدم التّشبّث اللاواعي بخطوات معيار معيّن دون آخر، ومحاولة فرضه على كلّ الفروع العلميّة، ليس هذا وحسب، بل تفصيل المشكلات وتأويل الألغاز العلميّة بما يتناسب مع معيارٍ ما، فهذا سلوك يتنافى مع الموضوعيّة العلميّة. إنّ السلوك القويم والهادف لخدمة العلم وحلّ مشاكله يقتضي قيام الباحث بقراءة تاريخ تطور النظريات العلمية وفهمه وثم دراسة المشكلة التي تعترضه، ومحاولة إيجاد حل لها عن طريق معيار يكون ثمرة هذه الدراسة وليس العكس.

إنّ معيار قابليّة التّكذيب هو محاولة بوبريّة هدفها تقديم فهمٍ وتأويل لمسيرة العلم وكيفيّة تطوّره وتغيّر مفاهيمه، والطريقة التي تمكن الباحث من تمييز الفرض الملائم في النظرية العلمية، بحيث يضاف إلى جملة المعايير الأخرى السّابقة واللاحقة. وبما أنّ بوبر قد عمل على تطبيق معياره في العلوم الطبيعية والاجتماعية والإنسانية على حدٍّ سواء، فيجب تقويم عمله هذا

لمعرفة مدى نجاحه في صياغة معيار قابليّة التّكذيب، فهل صاغ ركائزه بما يتناسب مع تاريخ العلم وتطور نظريّاته (؟) أم أنّه فسر تلك التطوّرات بما ينسجم مع مفردات معياره (؟) للحيلولة دون الوقوع في التقويم المسبق، يجب عرض الانتقادات التي وجهت لمعيار بوبر وآليّة تطبيق هذا المعيار في العلوم بشكلٍ عام.

الفصل الثالث

(إشكاليّة معيار قابليّة التكذيب)

فـــي

-تمييز النظريّة العلميّة -

١ - معيار قابليّة التكذيب بين مؤيّد ومعارض

مقدمة:

إنّ مقاربة الموضوعيّة العلميّة تقتضي الابتعاد عن تحديد المفاهيم وتصنيفها لمرةٍ واحدةٍ فقط، وذلك لأنّها تتعدّل وتتغيّر في كلّ مرحلة من مراحل تطوّر العلوم، فللمفاهيم تحوّلاتها الدّلاليّة في الزّمان والمكان ومن عالم إلى آخر، وكذلك فإن المعايير العلميّة المقترحة من قبل العلماء وفلاسفة العلم من الصّعب تحديدها أو الاعتقاد بأنّ واحداً منها يلائم جميع العلوم دون استثناء، بل لا يمكن القول إنّ معياراً ما قادرٌ على التمييز بين العلم واللاعلم إلى الأبد، فالظواهر الطبيعيّة والبشريّة بكلّ تفاصيل وقائعها، ومفردات تعيّناتها تتغيّر من حالة إلى أخرى، وبالتالي من أراد تفسير هذه الظواهر وفهمها عليه أن لا يتشبّث بمعيارٍ ويعدّه مفتاح الدّخول إلى عالم الحقائق، أو العصا السّحرية القادرة على تمييز النظريّة العلميّة تمييزاً تامّاً.

ويبدو أنّ هذا الواقع الذي هو عبارةٌ عن شبكةٍ من العلاقات المعقّدة يستلزم تنوعاً في المفاهيم والمعايير، فمع كلّ تغيّر وتجدّد في فهم هذا الواقع يتبعه تجدّدٌ في اللغة العلميّة والوسائل التي تتيح للباحث تفسيراً أفضل. وتعدّد المعايير ليس ناتجاً عن نظرة العلماء للواقع الطبيعي، وتعقّد علاقاته فقط وإنما يساهم في ذلك التكوين المعرفي المسبق لكلّ باحث أيضاً، والذي يعمل على تأطير بنيته المعرفيّة تلك في معيار ما، ومن ثمّ يحاول الباحث بلورة معياره عبر ركائز موضوعيةٍ (منهجيّة ومنطقيّة).

إلا أنّ هذه المحاولة - كما يبدو - سوف تفضي إلى حقائقٍ نسبية في صحّتها وصدقها، والسّبب كما هو واضح يعود لاختلاف التكوين المعرفيّ من باحث إلى آخر، ناهيك عن التربية الشّخصيّة التي تتغلل في آرائه المعرفيّة وما تنتجه من مفاهيم وفروضٍ علميّةٍ.

وينبغي على الباحث أن يدرك أنّه وزملائه في المختبرات العلميّة، وفلاسفة العلم في مكاتبهم الأكاديميّة يدرسون الظواهر الطبيعيّة والبشريّة من خلال منظار مفهوميّ جاهز، مختلف في منطلقاته، ويوجّه كلّ باحث ويجعله يهتمّ بجانبٍ معينٍ من الظاهرة المراد بحثها دون جانبٍ آخر، ولا يمكن لعالم، أو فيلسوف علم أن ينكر هذا الجهاز المفهومي المسبق، والسّبب هو أن الباحث لا يستطيع بحث وتفسير ظاهرةٍ طبيعيةٍ أو إنسانيةٍ دون الانطلاق من مبادئ ومفاهيم يعتقد بصحتها سلفاً.

إنّ العلم المعاصر، وما نتج عنه من تجدّد في نظرياته ونسبيّةٍ في حقائقه يفضي إلى الاعتراف بالتّنوع في المفاهيم والمعايير. وإذا كان بوبر ممثلاً لفلسفة العلم المعاصر، فهل اقتنع بضرورة توفر جملة من المعايير تتعاقب وتطبق بما يلائم سياق العلم المعاصر وثوريّة نظريّاته (؟) هل صاغ معياره والأسس التي تؤلف بنيته بأسلوبٍ يدلّ على أنه معيارٌ مرحليٌ وليس أبدياً (؟)

وإذا كان هذا المعيار يستمدّ جزءاً كبيراً من صحّته من الفكرة القائلة: إنّ النظريّات العلميّة على اختلاف فروعها هي فروض تحتمل الخطأ في أيّة مرحلة من مراحل الاختبار، فهل احتمال الخطأ هذا يشمل المعيار ومبادئه في عملية تمييزه للنظرية العلمية (؟)

هل اعترف بوبر بنقاط الضّعف الموجودة في معيار قابليّة التّكذيب، أم أمضى حياته يرقعه ويصلحه متشبّثاً بفكرته (؟)

سيتعرّض هذا الفصل لبعض الانتقادات التي وجّهت لمعيار كارل بوبر والأسس التي قام عليها، بالإضافة إلى وجهة نظر (إمري لاكاتوش) الذي عمل على تقسيم هذا المعيار التّكذيبي إلى ثلاثة مستويات.

لقد بحث بوبر في تاريخ العلم وديناميكيّة التحوّلات العلميّة، وعاصر أهمّ النظريّات العلميّة والاجتماعيّة، وخرج عن سرب الوضعيّة المنطقيّة، واستخلص من كلّ ذلك أنّ آليّة الانتقال والتحوّل من مرحلةٍ إلى أخرى، ومن نظريةٍ إلى نظرية أشمل، وأقرب للصدّق يتم عن طريق التّكذيب، وعمل بوبر على إثبات صحّة معيار قابليّة التّكذيب، واتّساق أسسه في ميدان فلسفة العلم، ولكن لكلّ وجهة نظرٍ ما يقابلها، وإذا كان بوبر يعتقد أنّ من ميّزات فرضه التّكذيبي أنه سار بعكس التيارات السّائد في عصره - الوضعيّة المنطقيّة والنّظريّات في ميدان علوم الإنسان من ماركسيّة وفرويديّة – فإن الانتقادات التي وجّهت لمعياره يجب أخذها بالحسبان ومناقشتها، وذلك لمعرفة مدى صوابية التصوّر البوبريّ للمعيار الواجب الرّكون لمبادئه مرحلياً، واعتماده بوصفه آليّة كشفيّة وتمييزيّة في الفكر الإنساني.

بدايةّ يمكن ذكر بعض المواقف التي أيّدت معيار قابليّة التّكذيب، حيث يذكر (بوبر) أنّ صديقه عالم فسيولوجيا المخّ (سيرجون إكسلز Sir John Eccles)(1) استقرائي، يسعى للبحث عن معطيات جديدةٍ تؤيّد نتائج أبحاثه، وكان يعتقد أنّ تكذيب أيةّ خطوة من خطوات دراسته يعدّ فشلاً لكلّ ما قدمه، ولكن بعد أن قابل (بوبر) واطلع على نهجه التّكذيبي وخطواته المنطقيّة، تغيّر موقفه العلميّ فيما يخص استراتيجيته البحثيّة والمعرفيّة، وثم وجد حلاً

---

(1) سيرجون إكسلز (١٩٠٣-) عالم فسيولوجيا استرالي الجنسيّة، حصل على جائزة نوبل ١٩٦٣ لاكتشافه الوسائل الكيميائية التي تتصل بها النبضات بالخلايا العصبية انظر كارل بوبر – الحياة بأسرها حلول لمشاكل – هامش، ص ٣٧.

للصراع الدائر بين وجهة النظر القائلة إنّ التهيج العصبي ينتقل من خلية عصبية إلى أخرى بطريقة كيميائية ووجهة النظر الأخرى التي تقول إنّ ذلك يحدث بطريقة كهربائيّة، لقد ميّز الحل العلمي بوساطة تكذيب أحد هذين الفرضين، يقول:

" لقد تعلمت من بوبر أنه عندما يتبيّن لباحث ما خطأ فروضه الخاصّة فإنّ هذا ليس أمراً مخلاً بالشرف، لقد كان هذا أجمل شيء تعلمته حديثاً [...] أقنعني بوبر بضرورة صياغة فروضي الخاصّة بالانتقال الكهربيّ عن طريق شبكة الخلايا العصبيّة بدقة تامّة ممّا يجعلها تتحدّى أي تفنيد وهو ما حدث بالفعل بعد سنتين من قبلي ومن قبل زملائي. فبفضل المذهب البوبري أمكنني برحابة صدر قبول موت فكرتي [...] التي ظللت مقتنعاً بها زهاء العشرين عاماً والتي ساهمت [...] في تاريخ الانتقال الكيميائي [...] لقد خبرت أخيراً القوة التحريرية العظيمة لمذهب بوبر في المناهج العلميّة"(١).

وفي الكلمة التي ألقاها عند استلامه جائزة نوبل قال: " يمكنني الآن أن أشعر حتى بالغبطة لتكذيب نظريّة كانت عزيزة عليّ، إذ إنّ مثل هذا التّكذيب نجاح علميّ"(٢).

إذاً اقتنع إكسلز بصحّة معيار قابلية التّكذيب وما ينطوي عليه من ضرورة النّظر إلى الآراء العلميّة بوصفها فروضاً قابلة للتّكذيب، وأنّ رفض أيّة وجهة نظر لا يعد خطيئةً عظيمةً، وإنما يجب أن يشكل هذا الرفض حافزاً لإيجاد الأفضل، وبناءً على هذه القناعة وجد (إكسلز) أنّ تكذيب التفسير الكهربائي يعد انتصاراً للعلم، وطريقاً يمهّد حلولاً جمّة لمشاكل علميّة لا تنتهي.

---

(١) كارل بوبر، الحياة بأسرها حلول لمشاكل، ص ٣٩.

(٢) المصدر السابق، ص ٤٠.

وإذا كان النسق العلميّ لا يقوم دون منهجٍ لكونه يمثل الوسيلة الأدقّ في عمليّة الكشف العلمي، فإن (سير هيرمان بوندي) وجد أن المنهج البوبريّ يتضمن كل مفاصل العلم من الناحية المنطقيّة والمنهجيّة والصّيرورة التاريخيّة، حيث يقول:" باختصار، ليس العلم شيئاً أكثر من منهجه، ومنهجه ليس شيئاً أكثر ممّا قاله كارل بوبر"[١].

هذا من الناحية المنهجيّة أما من الناحية الإمبريقيّة فإنّ (دينكسون)[٢] يبرهن على صحّة معيار بوبر من خلال تجربته الحياتيّة، والاختبار التجريبي، إذ عمل على تكذيب فكرةٍ وهميةٍ كانت شائعة لدى الناس، ولأنّ طريقة التّكذيب أثبتت فاعليّتها في تجربته الشّخصيّة فقد دعا كلّ باحث إلى تعميم هذه الطريقة في أبحاثه العلميّة، يقول:

" أمّا عن حاجة الباحث العلمي لأن يبحث دائماً عمّا لا يتّفق مع توقعاته، فإنّ المؤلف [أي ديكنسون] يتذكّر جيّداً ابتهاجه عندما كان طفلاً إزاء إدراكه ما يعرف الآن أنّه الأسس المنطقي للرأي العلميّ لبوبر. وقد حدث هذا مع المؤلف أثناء قراءته لقصّة الأطفال الجميلة" موقع الحمامة" لكاتبها آرثر رانسوم Arthur Ransome وهي قصّة تدور حول المتتالية المنطقّية القائلة إن: الذهب يذوب في الماء الملكي، وهذه المادّة تذوب في

(١) عادل مصطفى، كارل بوبر - مائة عام من التنوير ونضرة العقل، ص٩.

(٢) دينكسون، جون ب. Dickinson John P (١٩٣٩-) من مواليد بريستول بالمملكة المتحدة..... حصل على الدكتوراه في الكيمياء العضوية، عمل أربع سنوات في مختبرات مستشفيات ليدز وبريستول بإنجلترا، ثم تفرغ للبحث العلمي في مجالات الطب.... له عدة أبحاث علمية ساعدت في علاج عدد من الأمراض الوراثية، والسرطان والمناعة وتصلب الشرايين.... انظر كتابه " العلم والمشتغلون بالبحث العلمي في المجتمع الحديث "، ترجمة شعبة الترجمة باليونسكو، الكويت، مجلة عالم المعرفة، العدد ١١٢، الكويت، ١٩٨٧، ص ٣٥٢ .

الماء الملكي، فهي إذن مادة الذهب. وبالطبع في هذه القصّة لم تكن المادّة ذهباً على الإطلاق،بل مادّة بيريت النحاس، أو الذهب الوهمي كما هي معروفة لدى عامة الناس"[١].

بغضّ النّظر عن الشخصيّات المؤيّدة لمعيار قابليّة التّكذيب وتوجّهاتها العلميّة والأيديولوجية، فإنّ بوبر بذل جهداً كبيراً في صياغته لهذا المعيار، أراده متكامل الأسس والأهداف راسخاً في فلسفة العلم ومشكلاً الحلقة الأهمّ في انتقال التخمينات الشّخصيّة إلى فروض علميّة في النظريّة، هذا ما سعى بوبر لتحقيقه، ولكن هناك من رأى أنه أخطأ في سعيه هذا، وأنّ تاريخ تطوّر النّظريّات العلمية وتمييز حلولها لا يثبت صحّة معيار قابليّة التّكذيب.

قبل التعرض لانتقادات معاصريه، يمكن ذكر وجهة نظر مخالفة في بعض نقاطها لاتجاه (كارل بوبر)، رغم أنّها وجدت في مرحلةٍ سابقةٍ عليه، وصاحبها هو (كلود برنار) الذي نوّع من طرقه التجريبيّة للحصول على نتائج علميّةٍ في ميدان الفيزيولوجية المعمليّة، فرغم تأكيده فيما سبق على أهميّة الحادث السلبيّ وقدرته على تفنيد النّظريّة، إلا أنّه يميّز لاحقاً في كتابه" مدخل لدراسة الطبّ التجريبيّ" بين المبادئ والنّظريّات، حيث يرى أنّ المبادئ أوليّات علمية مطلقة الصّدق، وتمثل معياراً ثابتاً لكلّ النّظريّات، أما هذه الأخيرة فهي عبارة عن حقائق نسبيّة تتغيّر مع تقدّم العلوم، فـــ" الذين يفرطون في الثقة بالنّظريّات ويتجاهلون المبادئ يأخذون الظلال مأخذ الأشياء الحقيقيّة [...] وفي كلّ العلوم فإنّ التّقدم الحقيقيّ يكمن في تبديل النّظريّات بحيث نتحصّل دائماً على ما هو أثمن [...] ولكنّ مبادئ العلوم ومناهجها أسمى من النّظريّة وهي راسخة لا يمكن أبداً أن تتغيّر"[٢].

---

(١) المرجع السابق، ص٨٧.

(٢) كلود برنار، مدخل لدراسة الطب التجريبي، ص ١٦١.

ويدلل على صوابيّة هذا الرأي من خلال عرضه للتجربة التي قام بها لإثارة مرض السكر لدى كائن حي وذلك بلدغه في فاصل البطين الرّابع للقلب، وقد نجح في المرّة الأولى إذ أصاب الأرنب مرض السكر بعد أن لدغه في البطين المذكور، ولكن بعد هذه الخطوة خالف الاختبار التجريبيّ توقعات برنار، إذ يشير إلى ذلك بالقول:

"ولكني أعدت هاته التجربة بعد ذلك عدّة مرّات (ثماني مرات أو عشر) دون الحصول على النّتيجة الأولى. وعند ذلك وجدت نفسي أمام حادث إيجابيّ وثمانية أو عشرة أحداث سلبيّة. ولكن لم يخطر ببالي بتاتاً نفي تجربتي الأولى والايجابيّة لصالح التجارب السلبيّة التي تبعتها وذلك لاعتقادي الرّاسخ بأنّ فشلي لا يعود إلا لجهلي بالحتميّة التي تتحكّم في تجربتي الأولى. فثابرت على التجريب محاولاً التعرّف بدقّة على ظروف العمليّة. وعلى أثر محاولاتي العديدة، توصّلت إلى ضبط المكان الدّقيق للدغة. وإلى تحديد الظروف التي ينبغي أن يوضع فيها الحيوان [عند القيام] بالعمليّة، بحيث يمكن اليوم إعادة إحداث مرض السكر الاصطناعيّ [لدى الحيوان] في كلّ الحالات التي نوفر فيها الشّروط المعروفة اللازمة لبروز [هذا المرض]"(١).

ويمكن لمعترضٍ أن يقول إنّ اعتقاد برنار بوجود مبادئ أوليّة ثابتة ومطلقة الصّدق يفضي التسليم بصحتها إلى نتائج محّددة ودقيقة، هو اعتقاد سابق ومرفوض من قبل العلم المعاصر وما توصل إليه من نسبيّة في صدق المبادئ والنتائج على حدٍّ سواء، ولكنّ المهمّ في هذا العرض هو ملاحظات برنار المخبرية التي يجب أن تؤخذ بالحسبان، فالتجارب السّلبيّة المتكرّرة قد تخطئ، ومصدر الخطأ هذا قد يكون المجرّب نفسه أو التقنيّة التي يستخدمها، أو المواد التي يتعامل معها.... إلخ

---

(١) المرجع السابق، ص١٦٢-١٦٣.

يبدو أنّ برنار لا يعارض قدرة الحادث السّلبي على تفنيد نظريّةٍ فحسب بل يعارض أيضاً قدرة هذا الحادث على تفنيد حادث إيجابيّ سابق له لأنّه "إذا وقع اعتبار الأحداث السّلبيّة وحدها، فهي لا تعلمنا شيئاً بتاتاً"(١). والمنهج العلميّ الواجب اتباع خطواته – حسب برنار – هو المنهج التّجريبيّ القائم على إيجاد وقائع مؤيّدة تعمل على زيادة صدق النّظريّة لا نفيها، والسّبب في ذلك أنّه إذا كانت الأحداث السّلبيّة لا تبني علماً، فكذلك المنهج السّلبيّ لا يعدّ منهجاً علمّياً موضوعّياً وإنّ " مجرّد النفي لا يمثل بتاتاً نقداً. وفي العلوم ينبغي نبذ هذا الأسلوب بصفة مطلقة، لأنّ العلم لا يبنى أبداً على النفي"(٢).

ويستند برنار في رفضه للطريقة التفنيديّة والبحث عمّا يكذّب النّظريّات العلميّة على نقطتين:

النقطة الأولى: أنه يوجد دافع نفسيّ لدى الباحث يجعله يبحث عمّا يعارض النّظريّات السائدة، فإن وجد ظاهرةً تناقض فرضاً علمياً فإنّه يعلنها بوصفها دليلاً قادراً على تكذيب ما هو سائد حتى ولو استمرت فاعليّة ذاك الفرض لعقودٍ طويلةٍ، وهذا أسلوبٌ خاطئٌ - بنظر برنار - لأنّ السّلوك الموضوعيّ في العلم يغلب البناء على الهدم.

أمّا **النّقطة الثّانية**: فتكمن في مشروعيّة الإشارة إلى الظواهر السّلبيّة ونقد ما هو سائد، ولكن بشرط بناء البديل العلميّ، أي يستطيع الباحث أن يكذّب نظريّةً في حال اكتشف نظريّة أفضل منها وأقرب للصّدق، يقول برنار:

" من المؤكّد أنّ كلّ مجرّب وخاصّة المبتدئ، يحسّ دائماً بلذةٍ غريبةٍ عندما يجد شيئاً ما مخالفاً لما وجده آخرون قبله [...] ولا بد أن نتخلص من

---

(١) المرجع السابق، ص ١٦٣.

(٢) المرجع السابق، ص ١٦٧.

هذا الشّعور لأنّه ليس علمياً، وليس مجرّد المعارضة إلا اتهام بالكذب [...] وأنا أسمع أحياناً من يقول: إنّ الإشارة إلى الخطأ تساوي القيام باكتشاف. نعم على شرط أن نبيّن حقيقة جديدة بتبيين سبب الخطأ، وعند ذلك فلا يصبح من الضّروريّ محاربة الخطأ، فهو سيسقط من تلقاء ذاته. وهكذا فإنّ النّقد يساوي بهاته الطريقة اكتشافاً، وذلك عندما يفسّر كلّ شيء دون أن ينفي أيّ شيء"(١).

رغم أسبقيّة المرحلة التي عاصرها برنار بالنّسبة للقرن العشرين الذي عاصره بوبر ورغم اختلاف منهج كلٍّ منهما فالأول منهجه استقرائيّ ومنهج بوبر فرضي استنباطيّ، إلا أنّه يجب أخذ ملاحظات برنار المخبريّة والخاصّة بالبحث العلميّ بالحسبان، لأهمّيتها في التجارب التي أجراها ولدلالتها المنهجيّة والتفسيريّة في تاريخ العلم، بالمقابل وكما أوضح الفصل الثاني أنّه بناءً على المراحل المتلاحقة والمتطوّرة لمعيار قابليّة التّكذيب عند كارل بوبر فإنّ الحادث السّلبيّ لا يمكن أن يكذِّب نظريّة، وإنّما، يكذِّب نسقاً في هذه النّظريّة، إذ لا يوجد تكذيبٌ كاملٌ لنظريّةٍ بأنساقها العلميّة كافة، ليس هذا وحسب، بل وضع بوبر قيوداً محدّدة للفرض المكذِّب مثل تكرار اختباره وأن يكون قابلاً للتّكذيب أكثر، ودون هذه القيود لا يستطيع القيام بعمل تفنيديّ، كما وتحدّث بوبر حول وجوب توافر نظريّة أفضل من النّظريّة المراد استبعادها.

أ- نقد توماس كون:

بالنسبة لمن عاصر بوبر وناقشه بشكل مباشر أو غير مباشر بصدد معيار قابليّة التّكذيب وما هو التّصور الأفضل للكيفيّة التي يتمّ من خلالها تعديل أو تغيير النّظريّات العلميّة، فهم كثر، علماء وفلاسفة علم، وباحثون من اختصاصات متعدّدة، ويمكن البدء بمآخذ وانتقادات (توماس كون

1- المرجع السابق، ص ١٦٨.

(Thomas S.khun) (١٩٢٢- ١٩٩٦) التي عرض بعضها في كتابه بنية الثّورات العلميّة "The structure of Scientific Revolutions" إذ يرى أنّ النّظريّات العلميّة تتطوّر وفقاً لمراحل متتالية، وهي مرحلة العلم السّوي (Normal Science) ومرحلة العلم الثّوريّ (Revolutionary Science)، وخلاصة وجهة نظر كون في هذا الصّدد هي:

هناك نموذج إرشادي في مرحلة العلم السوي يتضمن القواعد والمناهج الواجب اتباعها، بالإضافة إلى النظريات العلمية ومفاهيمها الخاصة والحلول التي تقدمها، ويعتمد العلماء على هذه الحلول في مواجهتهم للألغاز التي تظهر في هذه المرحلة. تبدأ الأزمة بالظهور عندما تعجز بعض النظريات العلمية المتضمنة في مرحلة العلم السوي عن إيجاد حل لمشكلات تبرز تباعاً، وكلما تراكمت الألغاز العلمية دون حل تفاقمت الأزمة، وشكلت حافزاً لإرهاصات مرحلة العلم الثوري، وعندما تبرز هذه المرحلة الأخيرة تتغير النظريات، ومفاهيمها، وحلولها، والطرق العلمية، أمّا تفسير هذا التغير شبه الشامل فهو يعود إلى (لا قياسية Incommensurability)[١] مفاهيم ومشاكل هذه المرحلة مع المراحل السابقة أو اللاحقة.

وبناءً على تفسير كون هذا لتاريخ تطوّر النّظريّات العلميّة فإنّه يرى أنّ وجود شواهدٍ مناقضةٌ لنظريّةٍ ما لا يؤدي بالضّرورة إلى تفنيدها، فالعلم السّائد الذي يحتوي على نظريّات في سياقه لا يستطيع حلّ جميع ألغازه، فبعضها يبقى قائماً دون حلٍّ لمدةٍ طويلةٍ إلى أن تتفاقم هذه الألغاز وتبرز ضرورة تجاوز العلم السّائد من خلال الطرح الجديد الذي يقدّمه العلم الثوريّ، يقول كون:

---

(١) المقصود بمفهوم اللا قياسية هو عدم إمكانية قياس أو مقارنة مبادئ ونتائج ومفاهيم مرحلة علمية معينة مع مرحلة سابقة أو لاحقة، فلكل مرحلة مفاهيمها وأسسها العلمية الخاصة التي تختلف عن مفاهيم وأسس المراحل الأخرى .

" لا يوجد بحث علميّ بدون شواهد مناقضة. إذ ما الذي يفرّق بين العلم القياسي [السّوّي] وبين العلم في حالة أزمة؟ ليس السّبب يقيناً أنّ الأوّل لا يواجه شواهد مناقضة. بل على العكس تماماً، إنّ ما سميناه قبل ذلك الألغاز التي تؤلف العلم القياسيّ إنّما توجد فقط لأنّ أيّ نموذج إرشاديّ معتمد لدى الباحثين كأساس البحث العلميّ لا يمكن أبداً أن يحلّ بشكل كامل وتامّ جميع مشكلات هذا العلم"(١).

إذاً وجود شواهد مناقضة لا يعني تكذيب نظريّةٍ معينّةٍ، بل إنّ هذه الشواهد تعدّ من ضمن تركيبة مرحلة العلم السّوّي، ويدلل كون على صوابيّة تصوّره هذا بالمثال التالي:

" إنّه على مدى السّتين عاماً التالية لحسابات نيوتن المبتكرة لم تتجاوز حركة القمر نحو الحضيض التي تنبّأ بها سوى نصف الحركة التي بينتها الأرصاد. وبينما لم يكفّ خيرة علماء الفيزياء الرياضية في أوروبا عن التصدي بقوّة لهذا التضارب المشهور دون أن يحالفهم النجاح، كانت تصدر بين الحين والآخر مقترحات تدعو إلى تعديل قانون التربيع العكسي الذي قال به نيوتن، ولكن لم يأخذ أحد هذه المقترحات مأخذاً جاداً تماماً، ثم ثبت في التطبيق العمليّ أنّ هذا الصّبر على الشّذوذ الكبير أمر له ما يبرّره، فقد استطاع كليروت في عام ١٧٥٠ أن يبيّن أنّ الخطأ يكمن فقط في الجانب الرّياضيّ من التّطبيق وأنّ نظريّة نيوتن تحتفظ بكلّ قيمتها كنظريّة صحيحة"(٢).

وكما أكد برنار على أهمّيّة النّقد البنّاء وضرورة وجود النسق العلميّ البديل إذا ما أراد باحث رفض نظريّة قائمة، فإن كون يؤيّد هذه الخطوة وضرورتها، فلا يمكن للباحث أن يرفض نظريّةً بناءً على بعض الظواهر

---

(١) توماس كون، بنيّة الثورات العلميّة، ص ١٢٨.

(٢) المرجع السابق،ص ١٣٠.

الطبيعيّة السّالبة، بل يمكنه رفض نموذج إرشاديّ سائد في المرحلة التي يتوافر فيها نموذج إرشادي جديد حامل لمناهج وحلول تناسب الألغاز التي تعترض البحث العلميّ؛ ولذلك يصرح كون برفضه لمعيار بوبر التّكذيبي ووظيفته التمييزيّة، وما اقترحه من وجوب إثبات زيف نظريّة علميّة ما إذا تعارضت مع شواهد وقضايا ثبتت صحّتها المنطقيّة والإمبريقيّة، يقول كون:

" لم تكشف الدّراسة التاريخيّة للتطوّر العلميّ عن أيّة عمليّة تشبه القالب المنهجيّ المعهود القائم على " إثبات زيف" نظريّة عن طريق مقارنتها المباشرة بالطبيعة [...] إنّ عمليّة الحكم التي تقضي بالعلماء إلى رفض نظريّة كانت مقبولة سابقاً إنما ترتكز دائماً على ما هو أكثر من مقارنة تلك النظريّة بالعالم. فإنّ قرار رفض نموذج إرشاديّ يكون دائماً في آن واحد قراراً بقبول نموذج إرشاديّ آخر، وإنّ الحكم الذي يفضي إلى هذا القرار إنّما ينطوي على كلّ من مقارنة النموذجين الإرشاديّين بالطبيعة ومقارنتهما بعضهما ببعض "(١).

يستغرب كون اقتراح بوبر بشأن الاختبار القائم على وضع بنية معرفيّة ذات مفاهيم دقيقة وقد تبلورت نتائجها عبر تاريخ طويل في مستوى واحد مع ظاهرةٍ طبيعيّة متعيّنةٍ في الواقع، فهذه المقارنة غير متكافئة المحتوى المعرفيّ وبعيدة عن المنهجيّة العلميّة.

ولا يكتفي كون بالقول إنّه طبقاً للألغاز النّاتجة عن الممارسات المخبريّة يتم تقرير صلاحيّة النموذج الإرشاديّ السّائد أو الانتقال إلى آخر أفضل منه، وإنَّما يطالب المؤسّسة العلميّة أيضاً بمقارنة النماذج الإرشاديّة مع بعضها بعضاً، وإقرار الأفضل بناءً على الدّقة المنطقيّة، والقوّة التّفسيريّة، والحلول الملائمة والموضوعيّة. وبالنتيجة ينظر إلى معيار قابليّة التّكذيب

---

(١) المرجع السابق، ص ١٢٥ ــ ١٢٦.

نظرةً مليئةً بالشكّ من ناحية طريقته في تفنيد النظريّات، وقدرته على تمييز أفضلها، حيث يرى كون أنَّه لو صحّت هذه الطريقة التّكذيبيّة لما وجد الباحثون نسقاً علميّاً يستندون إليه في أبحاثهم، يساعدهم في عمليّة التّنظير والتّطبيق العمليّ، فليس من نظريّةٍ علميّةٍ خاليةٍ من ظاهرةٍ سلبيّةٍ تفند جانباً من جوانبها أو نسقاً من أنساقها بشكل عامّ، يقول كون:

" الحقيقة أنّني أشكّ في وجود هذه الأخيرة [طريقة التّزييف]. فكما سبق لي أن أكّدت [...] فإنّه لا توجد النّظريّة الّتي تحلّ جميع الألغاز التي تواجهها في وقت بذاته، كما وأنّ الحلول التي يتمّ الوصول إليها نادراً ما تكون حلولاً كاملة. بل على العكس، فإنّ هذا النقص والقصور اللذين يشوبان المطابقة بين المعطيات والنّظريّات القائمة هما اللذان يحدّدان، في أيّة فترة من الزّمن، كثيراً من الألغاز المميّزة للعلم القياسيّ. ولو أنّ كلّ فشل نواجهه في سبيل إثبات هذا التطابق يوجب رفض النّظريّة إذن لانتهى الأمر بنبذ جميع النّظريّات في كلّ الأزمان "(١).

لا ينفي كون وجود حوادث متعارضة مع النّظريّات العلميّة، أنّه يرى أنّ هذا التعارض لا يؤدّي بالضّرورة وبشكل آليّ إلى رفض النّظريّات، فالباحث يعمل على حلّ هذا التعارض القائم بين المعطيات والنّظريّات دون الانتقال من نموذج علميّ إلى آخر، ويقوم بمحاولة إيجاد حلول للمشكلات النّاتجة عن الممارسات البحثيّة من خلال المبادئ والقواعد التي يقدّمها العلم السّائد، إنّه يختبر حلوله ولا يختبر أسس هذا العلم لأنّها تمثّل الأرضيّة المعرفيّة الّتي ينطلق منها الباحث لمتابعة أبحاثه، ويمكن له اختبار هذه الأسس ولكن في مرحلة لاحقة وذلك عندما تصل الأزمة إلى ذروتها، لذلك شبّه كون الباحث العلميّ بلاعب الشّطرنج" حين تواجهه

(١) المرجع السابق، ص ٢٠٨.

مشكلة وأمامه رقعة الشّطرنج حقيقة مادّيّة يتأمّلها في ذهنه، ولكنّه يجرّب عديداً من الحركات البديلة بحثاً عن حلّ لمشكلته. هذه المحاولات التّجريبيّة [...] ليست سوى تجارب ومحاولات خاصّة بذاتها فقط دون أن تمتد لتشمل قواعد اللعبة "(١).

هذا مختصرٌ لوجهة نظر كون ولبعض الانتقادات التي وجّهها لمعيار بوبر التّكذيبي، والتي تشير إلى اختلافهما في تفسير تاريخ تطوّر العلوم، إنّهما اعتقدا بأهميّة الثّورات العلميّة المتلاحقة ولكن يبدو من خلال تلك الانتقادات التي عرضها كون أنّ بوبر متطرف في ثوريّته العلميّة في حين أنّ كون يدعو لشيء من التحفّظ والتمسّك بمبادئ العلم وقواعده السّائد والتي تساعد الباحث على اتخاذ القرار المناسب، كما يبدو أنّ وجهة نظر بوبر فيما يخصّ اختبار النّظريّات العلميّة مجحفة بأهميّة السّياق العلميّ، وضرورة الاستناد إلى نتائج بعض النظريّات رغم وجود ظواهر معارضة لها، أمّا كون فقد تجاوز ذلك وقال بأهميّة العلم السّائد وما يتضمّنه من مناهج ونظريّات على الرغم من وجود ألغاز لا حلّ لها.

ولكن قبل إقرار هذا الخلاف يمكن ذكر وجهات نظرٍ عرضها بوبر في سياق نصوصه وذلك لوضعها في تقابل مع وجهة نظر كون، بهدف تقرير مدى صحة انتقادات هذا الأخير، وهي:

" قد تكون النّظريّات أكثر أو أقلّ قابليّة للاختبار، أي أكثر أو أقلّ قابلية للتّكذيب، ودرجة قابليّتها للاختبار ذات دلالة بالنسبة لانتقاء النّظريّات"(٢). ويقول في نصّ آخر: " إنّ قدراً محدوداً من الدجماطيقيّة ضروري للتّقدّم. ومن دون صراع جادّ من أجل بقاء النّظريّات القديمة حيث التّشبّث بها

---

(١) المرجع السابق، ص ٢٠٦.

(٢) كارل بوبر، منطق الكشف العلمي، ص ١٦١.

والدفاع عنها، فلن تكشف أيّ من النظريات المتنافسة عن همّتها وعزمها؛ أي عن قوّتها التّفسيريّة ومحتوى الصّدق فيها [...] وفي الواقع، لا يكفي الاحتفاظ بالنّظريّات البديلة رهن البقاء عن طريق مناقشتها، بل يجب أيضاً أن نبحث بمنهجيّة وإصرار عن بدائل جديدة. وإنّه مدعاة للقلق ألا يكون ثمّة بدائل"(١).
ويقول أيضاً:

إنّ " المناقشة العلميّة في الأعمّ الأغلب غير حاسمة، ليس فقط بمعنى أنّنا لا نستطيع أن نصل إلى تحقيق نهائيّ (أو حتّى تكذيب نهائيّ) لأيّ من النّظريّات موضع المناقشة[...] بمعنى أننا لا نستطيع القول إنّ إحدى نظريّاتنا تبدو ذات أفضليّة قاطعة تفوق بها النّظريّات المنافسة لها. ومع هذا [...] قد نستطيع في بعض الأحيان الانتهاء إلى أنّ إحدى نظريّاتنا لها مزايا أعظم ونواقص أقلّ من النّظريات الأخرى"(٢).

إنّ هذه النصوص سبق ذكرها في سياق البحث، وانتقادات كون سبباً في تكرارها، يبدو أن اطلاعه على التّطورات اللاحقة لمعيار بوبر لم يكن كافياً، وما يدلّ على ذلك هو أنّ هذه النصوص توضّح أنّ بوبر يدعو إلى عدم تكذيب نظريّة إلا بناءً على مقارنتها بسلسلة من النّظريّات الأخرى، كما أنّ محتوى النظريّة المعرفيّ، وقوتّها التّفسيريّة، وقدرتها على تجاوز الاختبارات التّجريبيّة، كل ذلك له دورٌ أساسيٌ في عمليّة انتقائها وتفضيلها.

إنّه لم يتحدث عن تكذيب النّظريّات العلميّة لدرجة الوصول إلى مرحلة لا يجد الباحث فيها ما يستند إليه من مبادئ ومفاهيم، لأنّ تكذيب نظريّة يتمّ بناءً على توفر البديل الأفضل، ولكن يبدو أن اجتهاد كون وتأويله لمعيار قابليّة التّكذيب قد أنتج هذا الفهم.

---

(١) كارل بوبر، أسطورة الإطار، ص ٥٠.

(٢) المصدر السابق،ص ١٩٠-١٩١.

تحدّث بوبر فعلاً حول قدرة حادثة سالبة على تكذيب نظريّة ولكن في صياغته المتطوّرة لمعياره، وكما هو وارد في النّص الثّالث، قال بصعوبة اتخاذ قرار نهائي وقطعيّ بالتّكذيب، يستطيع الباحث اختبار نظريّة وتفضيلها على غيرها رغم وجود ظواهر مفندة لبعض نتائجها، والسّبب أن مزايا هذه النظرية تفوق نواقصها، فضلاً عن تحدث بوبر في النص الثاني حول مشروعيّة السّلوك الدجماطيقي وضرورة توفره في شخصيّة الباحث، وذلك بهدف إقامة صراع بين الحلول المقترحة من قبل العلماء، واصطفاء الحل الّذي يصمد في هذا الصّراع، فهذا التّنافس يفترض تمسّك العلماء بالمبادئ والمفاهيم الّتي انطلقوا منها والنتائج التي استطاعوا تمييز صحتها.

وبالنّتيجة يبدو أنّ اتفاق العلماء حول معطيات العلم المعاصر والنتّائج الّتي توصّل إليها عبر تطوّره لم يمنع اختلاف فلاسفة العلم حول الكيفيّة التي تمّ من خلالها الانتقال من سياق إلى آخر، ومن نظريّة إلى أخرى. بالطّبع إنّ للفهم الشّخصيّ دوره في هذا الاختلاف، وهذا ما يمكن استنتاجه من خلال انتقادات توماس كون، والردّ عليها بنصوصٍ من مؤلفات بوبر.

ب - نقد شالمرز:

حاولت وجهة نظر أخرى عرض أهمّ المطبّات التي وقع فيها بوبر في صياغته لمعيار قابليّة التّكذيب ويمثّلها (آلان ف.شالمرز Alan F.Chalmers)، فبعد أن عرض معيار بوبر ومنهجه التّكذيبي عمل على نقد الكيفيّة المنطقيّة التي تخوّل انتقال الكذب من قضيّة مشاهدة صحيحة إلى نظريّة عامّة معارضة لها، وتساءل حول مشروعيّة هذا الانتقال وأنّه لا يمكن لمؤسسة علميّة التّنازل عن مبادئ نظرية معينة ومفاهيمها ونتائجها بسبب ظهور حادثة مناقضة لنسق من أنساقها، ويعلل رفضه لآليّة انتقال الكذب من المشاهدة إلى النّظريّة بأنّ " جميع قضايا المشاهدة قابلة للخطأ. وبالتالي، إذا تعارضت قضيّة علميّة [...] مع قضيّة

مشاهدة، من الجائز أن تكون قضيّة المشاهدة هي المخطئة. فالمنطق لا يفرض ردّ النّظريّة منهجيّاً في حال تعارضها مع المشاهدة"(١).

يفترض بوبر - حسب شالمرز - بأنّ القضيّة القائلة " كلّ البجع أبيض اللون" قضيّة علميّة لأنّ درجة قابليّتها للتّكذيب عالية، حيث يمكن تكذيب هذه القضيّة وما تنطوي عليه من فئات فرعيّة في حال اكتشف باحث بجعة حمراء أو زرقاء اللون، وافتراضه هذا - والذي يمثل العمود الفقريّ في معيار قابليّة التّكذيب - خاطئ في نظر شالمرز، لأنّ اختبار نظريّة علميّة وتمييزها يقتضي مراعاة علاقاتها المتشابكة مع مفاهيم ونظريّات أخر، بالإضافة إلى وجوب الاهتمام بالفرضيّات المساعدة، والقوانين التي تنظم عمل الأدوات المستخدمة من قبل الباحث، بمعنى ما إنّ عمليّة اختبار نظريّة ما تستلزم مقدّمات نظريّة، وخبرة موضوعيّة، وأدوات مخبريّة، وهذه الخطوات المنهجيّة لا يجدها شالمرز في صياغة بوبر لمعياره، فهو يريد تفنيد النّظريّة لمجرّد وجود ظاهرة مناقضة لها، يقول شالمرز:

" النظريّة العلميّة الواقعيّة تصنع من سلسلة من القضايا العالميّة وليس من قضيّةٍ فريدةٍ مثل(جميع طيور التمّ(٢) بيضاءً).... [وبما أنّ] النظريّة يجب

---

(١) شالمرز، آلان ف، ما هو العلم؟، ترجمة لطيفة ديب عرنوق، دمشق، منشورات وزارة الثقافة، ١٩٩٧، ص٩٠.

(٢) تم التندرا Tundra swan الموطن: يفرخ في أمريكا الشمالية القطبية وروسيا القطبية... المسكن يفرخ في التندرا المستنقعية، ويشتو في مستنقعات المياه العذبة وفي مصبات الأنهار. جرى التعرف إلى ثلاث سلالات من تم التندرا المكسو كلياً بالبياض.... مقدار اللون الأصفر على منقار التم.... بالغ التغير، ويمكن في الحقيقة أن يستخدم لتعيين هوية الطيور الفردية، ومعظم طيور التم ترجع كل شتاء إلى المحلة نفسها..... انظر موسوعة الطيور المصورة، ل كريستوفر ببرنز، ترجمة عدنان يازجي، ط١، بيروت، مكتبة لبنان، ١٩٩٧، ص٧٦.

أن تخضع لرائز تجريبي، يجب اللجوء إلى شيء ما بالإضافة إلى القضايا المكوّنة للنظريّة المشار إليها: الفرضيّات المساعدة، كالقوانين والنّظريّات مثلاً، التي تنظم استعمال الأدوات المستخدمة. كما أنّه، من أجل استنتاج توقع تقتضي صحّته أن يزار تجريبيّاً، سنحمل على إضافة شروط بدائيّة، كوصف جهاز التجريب. [...] وهكذا، يستحيل تحريف نظريّة بشكل قاطع، لأنّه لا يمكن أن نستبعد إمكان فشل التّوقع عن أيّ جزء من الوضع المعقّد الخاضع للرّوز، غير النظريّة ذاتها "(١).

يصعب، إذاً، تكذيب نظريّة علميّة بشكلٍ قاطعٍ، فالجوانب التي تشكّل بنيتها متعدّدة ومتشعبة في تداخلها، وبالتالي احتمال وقوع خطأ في جانب من جوانبها أمر قائم، وهذا الخطأ لا يؤدّي إلى طرد النظريّة من ميدان العلم. ولكي يدلل شالمرز على صحّة وجهة نظره الناقدة لمعيار بوبر، يذهب إلى ذكر واقعة حدثت في تاريخ العلم برز فيها تعارض بين مشاهدات حسيّة ونظريّة عامّة، إلا أنّ ذلك لم يؤدّ إلى تكذيب النظريّة، لأنّ الخطأ كان متضمناً في الافتراضات التي اقترحها الباحث والتي سبقت الاختبار، لذا يجب على كلّ باحث التدقيق في عمليّة اختباره، فدحض نظريّة أسهل بكثير من صياغتها. أمّا الواقعة فهي أنّه بعد عقود من صدور نظريّة كوبرنيكوس اعتقد تيكوبراهيه tycho. Brahe ١٥٤٦ -١٦٠١ أنّه دحضها وفقاً لاختباراته الفلكيّة آنذاك حيث وجد أنّه:

" إذا كانت الأرض تدور في مدار حول الشّمس [...] فالاتّجاه الذي نشاهد فيه نجماً معيّناً انطلاقاً من الأرض يجب إذاً أن تتغيّر خلال السّنة بينما تنتقل الأرض من جانب من الشمس إلى جانب آخر. غير أنّ محاولات براهيه أن يستكشف اختلاف المنظر هذا المتوقع بوساطة أدواته [...] الأكثر دقّة [...]

(١) آلان ف شالمرز، ما هو العلم، ص ٩٤ - ٩٥.

قد باءت بالفشل، هكذا اقتيد براهيه إلى استنتاج أنّ نظريّة كوبرنيكوس كانت مغلوطة، ومع الرجوع إلى الوراء [...] لوحظ أنّ التوقع الخاطئ ناتج ليس عن نظريّة كوبرنيكوس بل عن إحدى الفرضيّات الثّانويّة التي جاء بها براهيه. فتقديره لدرجة كبر المسافة بين النجوم الثابتة كان مبالغاً في بخس قيمته. وعندما استبدل تقديره ذلك بقيمة أكثر واقعيّة، تمّ إدراك أن اختلاف المنظر المتوقع كان ضعيفاً جداً. بحيث لم يكن ممكناً اكتشافه بأدوات براهيه"(١).

فالخطأ لم يكن كامناً في افتراضات براهيه فحسب، وإنما في محدودية تقنيّة عصره التي لم تستطع تقديم تفسير أوضح وأدّق حول المسافات الكامنة بين النجوم وبالتّالي يبدو أنّ احتمال الخطأ وارد في جوانب كثيرة قد لا يتوقعها الباحث، ومن هنا تنبع الصعوبة في عملية تمييز النظرية العلمية الصادقة، وليس الأمر بالسهولة التي تخيلها بوبر.

ويتفق بيتر مدور مع شالمرز في هذه النقطة، فعلى الرغم من انتصار الأول للمنهج الفرضي الاستدلالي والخطوات المنهجية التي يتبعها بوبر في تمييزه للنظرية العلمية، فإنه يذكر أن إمكانية خطأ الملاحظة الداحضة لنظرية ما غير مستبعدة في تطبيق الباحث لركائز معيار قابلية التكذيب، حيث يقول:

" رغم اعتبار قابلية الخطأ Falsefiability عملية استنتاجية منطقية [...] فلربما كنا في تأكيدنا على مثل تلك الخاصيّة أو القابلة على الخطأ. فحين نعتقد أن واقعة أو ملاحظة ما قد سفهت فرضيتنا، فلعلنا نجانب الصواب في ذلك: إذ قد تكون الملاحظة نفسها كاذبة، أو قد تكون نتاج تصورات مسبقة زائفة، أو تكون تجربتنا سيئة الترتيب والتنظيم "(٢).

---

(١) المرجع السابق، ص ٩٥-٩٦.

(٢) بيتر مدور، الاستقراء والحدس في البحث العلمي، ص٥٥.

إنّ تعقّد نظرتنا للواقع وتشابك علاقات ظواهره يولد تلاحق النّظرات العلميّة الّتي تجتهد في تفسيره، ومع التقدّم المعرفيّ نظريّاً وتقنياً تّتضحُ علاقات جديدة، وحيثيّات دقيقة لم يستطع السّابقون اكتشافها أو الإشارة إلى أهميتها، فمثلاً قد تكون هناك بعض المشاهدات الإمبريقية التي تعمل على تأييد نظريّة علميّة ما، فيقوم العلماء ومن يأتي بعدهم بترسيخ مبادئ هذه النظريّة في سياق العلم ومن ثمّ الاستناد إلى حلولها في مواجهتهم لمشاكل معيّنة، ولكن إذا ما بيّن التقدّم التّكنولوجيّ خطأ مشاهدة كانت تؤيّد النّظريّة في لحظة صياغتها فإنّ هذا الخطأ لا يؤدّي إلى تفنيد النّظريّة، والسّبب في ذلك أنّه " لو التزم العلماء بدقّة بمبادئهم المنهجيّة، لما أمكن أبداً أن تتقدّم النّظريّات التي تعتبر على وجه العموم على أنها أجمل أمثلة للنّظريّات العلميّة، إذ إنها كانت ستدحض منذ بداياتها الأولى. فأيّاً كانت النظرية العلمية الكلاسيكيّة، سواءً في لحظة صياغتها أو في فترة لاحقة، يمكن إيجاد تقارير مشاهدة، سبق أن قبلت بوجه عامّ في تلك الفترة، ثمّ صارت تعتبر متعارضة مع النّظريّة "(١).

بالنتيّجة إنّ انتقادات شالمرز تتمحور حول احتمال خطأ المشاهدة الحسيّة والتي تعمل على تكذيب النّظريّة ـ حسب بوبر ـ ويرى أنّ من واجبات الباحث العلميّ التّأكد من صحّة الوقائع الحسيّة المتعارضة مع نظريّة ما، ومن توقعاته التي يفترضها في بداية اختباره، بل ومن الفروض المساعدة والأدوات التي يستخدمها، كلّ ذلك لكي يبرهن للقارئ بأنّ مسألة تكذيب نظريّة مسألة معقدة جداً وليس بالصورة التي اقترحها بوبر وأنصاره.

يبدو أن لكل فيلسوف علم مبرراته وأمثلته التي يلجأ إليها لإثبات صحة ما يعتقده، وقد استند شالمرز لأمثلة حدثت في تاريخ العلم لكي

---

(١) آلان ف شالمرز، ما هو العلم؟، ص ٩٧ .

يبرهن على عدم صوابية معيار قابلية التكذيب في تمييزه النظرية العلمية، وأن الخطأ قد يكون كامناً في المشاهدة وليس في النظرية. ولكن في المقابل قدم بوبر شرحاً وافياً حول قدرة هذه المشاهدة الحسية على تفنيد نظرية في ظروف محددة ودقيقة، فقد أوضح بأن القضية الأساسية هي القضية الوجودية الشخصية التي حدثت في زمان ومكان محددين، بحيث لا يمكن أن يختلف باحث مع آخر حول ذلك الحدوث طالما أن القضية الأساسية قد تمثلت في واقع متعين، وبرزت صحتها من خلال الاختبار التجريبي، وبالتالي يمكن وضعها في تقابل مع النظرية، يقول بوبر في هذا الصدد:

" في ممارسة البحث العلمي كثيراً ما يحدث أن يكون التمييز ملحاً بصورة مباشرة فيما يتعلق بالأنساق النظرية، بينما في حالة القضايا الشخصية، نجد أن الشك في خاصيتها الإمبريقية نادراً ما ينشأ. إنّه من الصحيح أن تحدث أخطاء في الملاحظة تفضي إلى قضايا شخصيّة كاذبة، لكن نادراً ما تتاح له الفرصة لكي يصف قضيّة شخصيّة كقضيّة لا ــ إمبريقيّة أو ميتافيزيقية "[1].

ويشدد بوبر في موضع آخر على أنّ قبول أيّة ملاحظة حسيّة مؤيّدة أو مفنِّدة لنظريّة ما يتوقّف على إمكانيّة اختبار صحّتها، وتكرار ذلك الاختبار من قبل الملاحظ وزملائه في البحث العلميّ، بمعنى ما، إنّ قبول مشاهدة حسيّة مفنِّدة يقوم على قواعد محدّدة ومنظّمة وليس على سلوك مزاجيّ أو ميل سيكولوجي، يقول بوبر:

" إننا لا نقبل حتى ملاحظاتنا الخاصّة كملاحظات علميّة، بصورة جادّة ما لم نكرّرها ونختبرها. فبمثل ذلك التّكرار يمكننا أن نقنع أنفسنا بأنّنا لا نعني

---

(١) كارل بوبر، منطق الكشف العلمي، ص٧٩.

بمجرّد " التوافق " المنعزل، وإنما بحوادث يمكن اختبارها، من حيث المبدأ، على نحو ذاتيّ متبادل، وفقاً لانتظامها وقابليّتها للحدوث "[1].

وتحدّث بوبر حول إمكانيّة إدخال فرض مساعد، ولكنّ هذا الفرض لا يزيد المضمون المنطقيّ والإمبريقي للنظريّة العلميّة إلاّ عندما يكون الفرض المساعد ذاته يتمتع بهذه الخواصّ، أي أن يكون قابلاً للاختبار والتكّذيب أكثر، بمعنى ما أن يكون هذا الفرض المفنِّد حاملاً للخواصّ العلميّة في كلّ جزئياته وآليّة عمله، وبالتالي فإنّ بوبر وضع خطوات مدروسة نظريّاً وإمبريقيّاً في صياغته لمعيار قابليّة التّكذيب، كما وضع شروطاً متعدّدة للفرض المكذِّب.

فالأمر لم يكن اعتباطيّاً أو أسلوباً ساذجاً على ما يذهب إليه شالمرز، وإنما اختلاف في الاجتهاد وتنوّع في تفسير تطوّر تاريخ العلم، فكلّ فيلسوف علم ينتصر لفكرةٍ معيّنة يعمل على تطويرها وفقاً للمنهج والمعيار المقتنع بصحّتهما، وسواء كانت هذه القناعة نابعة من اجتهاد شخصيّ أو اتفاق جماعي مؤسّسي، فإن طابع الاختلاف والتّنوع سيظل سائدا ما دام النوع البشريّ مختلفاً في تكوين بنيته المعرفيّة، وقد تبلور هذا الاختلاف عبر تاريخ طويل من التّطورات في كافة المجالات المعرفيّة.

ووضع كهذا لا يدعو إلى التسليم والجمود أو توقف الباحث عن إبداع الجديد في ميدان العلوم ومعاييرها القادرة على تمييز النظريّة العلميّة، بل إنّ اختلاف هذه المعايير أو حتى تضادّها لابد من أن يفسح مجالاً للباحث لكي يولد من هذا التضاد تركيباً جديداً حاملاً لمفاهيم عقليّة مبتكرة، ومقترحاً في ميدان العلم توجّهاً جديداً مختلفاً عن السّابق والحاضر، ومشكّلاً أرضيّة خصبة لاستئناف التّنظير والحوار والنّقد البنّاء، للوصول إلى معيار يستطيع الباحثون

---

(١) المصدر السّابق، ص٨١ــ٨٢.

من خلاله تقديم معرفة مفيدة - خلال هذه المرحلة - لمشكلات البشرية التي تزداد بشكلٍ يهدد الحياة على هذا الكوكب.

ت - نقد البعزاتي:

من الجوانب التي شرحها بوبر في صياغة معياره " الجانب المنطقيّ " والذي تنطوي تحته قاعدة الرّفع، حيث بيّن بوبر صحة انتقال التكذيب من القضايا الأقلّ في مستوى الكليّة إلى القضايا الأعلى في مستوى الكليّة والتي هي فروض تنتظر التكذيب من خلال اختبار تنبؤاتها، وقد وجد أنّ هذا الانتقال صحيح منطقياً وفقاً لقاعدة الرّفع في المنطق الكلاسيكي وقد شرحها بوبر على النحو التّالي:

" افتراض أن p نتيجة نسق قضايا t يتألف من نظريات وشروط مؤقتة [...] فقد يمكننا أن نرمز لعلاقة اشتقاق [...] p من t بالصيغة "tp" التي تقرأ p تنتج من t. افتراض أن p كاذبة، ولكن كتابتها p وتقرأ "not p". فإذا كان لدينا العلاقة "tp" والافتراض p فإنه يمكننا أن نستدل t (أي not– t)، ومعنى هذا أننا ننظر إلى t على أنها مكذَّبة. وإذا أشرنا لوصل قضيتين بوضع نقطة بين الرموز التي تمثلها، فإنه يمكننا أن نكتب الاستدلال الكاذب هكذا [....] " إذا كانت p مشتقة من t، وإذا كانت p كاذبة إذن فإن t كاذبة أيضاً "(١).

إذاً يلجأ بوبر إلى قاعدة الرفع لكي تشكل سنداً منطقياً لمعياره، فالنظريات العلمية لا يمكن اختبارها لكونها كلية السياق والمضمون، ولذا يمكن استنباط تنبؤات منها تكون أقل في مستوى الكلية ويقوم الباحث باختبارها، فإن كذبت هذه التنبؤات أدى ذلك إلى انتقال التكذيب إلى المستوى الأعلى وهو مستوى النظرية العلمية، أي أن تكذيب التالي يؤدي إلى تكذيب المقدم.

---

(١) المصدر السابق، ص ١١٣-١١٤.

وهذا ما يعترض عليه (بناصر البعزاتي) في نقده لتفنيدية بوبر، لأنها تفضي - حسب البعزاتي – إلى حالةٍ بعيدةٍ عن الموضوعية العلمية، فتكذيب حكم يلزم بقبول نقيضه دون الأخذ بالحسبان البدائل العلمية الأخرى، وإن أي قانون موجود في سياق العلم مترابط ومتداخل العلاقات لا يقترح منطوقه العلمي إلا ضمن سلسلة من القوانين السابقة واللاحقة والتي تؤلف شبكة معقدة من المفاهيم والحلول المتطورة، أي لا يطرح منطوقه بشكل مستقل عن تأثيرات معرفيةٍ أخر، وبالتالي ليس من السهل تكذيب هذا القانون تحت غطاء قاعدة الرفع المنطقية، لأن انتقال التكذيب من (التالي الجزئي) إلى (المقدم العام) غير جائزٍ أو حتى واقعي، والاختبار غير ممكن دون مراعاة للعلاقات المتشعبة للبنى العلمية. وفي هذا الصدد يقول البعزاتي:

" إنّ تفنيد حكم معين يتلازم مع إثبات نقيضه أو أحد مضاداته. وعندما يختبر حكم ما، فإن العمليّة تتخذ أوجهاً مختلفة عبر إعادة تكوين الحكم ومراجعته، وتدقيق القياسات وتغيير المقاييس، ولا يتم الاختبار بالشكل الآلي والحاسم الذي يتحدث عنه بوبر. [و] لا ينصب الاختبار على حكم منعزل إلا ظاهرياً [...] حتى في حالة تفنيد نسق ما، فإن بعض مكوناته فقط- كثيرة أو قليلة- هي التي تتأثر [... وبالنتيجة] نرجح أن إسناد بوبر لقاعدة الرفع دور تفنيد التنبؤات كعملية من صلب الاختبار التجريبي في العلم، لم يكن إلا تعبيراً عن إرادة المعارضة إزاء الوضعيين، لأن هؤلاء يؤكدون على دور الإثبات التجريبي، كما يؤكدون على دور القاعدة المقابلة- قاعدة الوضع- في اشتقاق المبرهنات داخل النسق الاستنباطي"(١).

بغض النظر عن النوايا المضمرة لبوبر في إقراره لقاعدة الرفع مقابل قاعدة الوضع التي اعتمدها أنصار الوضعية المنطقية، فإن تعليق الحكم إزاء

---

(١) بناصر البعزاتي، الاستدلال والبناء- بحث في خصائص العقلية العلمية- ص٨٣.

انتقاد البعزاتي لمعيار بوبر أمر ممكن، وذلك لتوضيح بعض النقاط الإشكاليّة، فيمكن الاتفاق مع ما يذهب إليه البعزاتي في تقريره بأن المقاييس المنهجية تتغير وفقاً لمراحل صيرورة العلم، فلكل مرحلة معيارها الخاص والمناسب، بل هناك نظريات تبدو صحيحة وفقاً لمعيار ما وخاطئة وفقاً لمعيارٍ آخر، وبالتالي من العبث تمسك باحث بمعيارٍ واحدٍ، ويمكن تأييد البعزاتي حول رفضه لآلية التفنيد الحاسمة للنظريات العلمية، لكن هنا يبرز تساؤل، وهو ألم يشرح بوبر الكيفية التي يتم من خلالها تكذيب نسق أو جزء من النسق دون النظرية ككل، وذلك عندما وضع الشروط التي تجعل من الأنساق النظرية اكسيوماتيكية، حيث وجد أن الأنساق التي تحقق هذه الشروط تمكن الباحث من فحص" ما إذا كان جزءٌ معينٌ من النظرية مشتقاً من جزء ما من البديهيات. والبحث في هذا النوع ذو أهمية كبرى في مشكلة قابلية التكذيب. إنه يتبين لنا لما يكون التكذيب لقضية مستنبطة منطقياً لا يؤثر أحياناً على النسق ككل وإنما على جزء منه فحسب"(١).

وقد تحدث بوبر في" أسطورة الإطار" حول تفضيل النظرية التي تحتوي على مزايا تفوق نواقصها، أي أنه يّقر بقبول نظرية علمية سائدة في المجتمع العلمي رغم تكذيب أجزاء من بنيتها، ويتمثل هذا القبول في قيام الباحث بانتقاء نظرية من سلسلة من النظريات الموضوعة تحت الاختبار، ويكون تفضيله بناءً على قابلية تلك النظريّة للاختبار، والتكذيب، ومحتواها المعرفي الزائد، بحيث لا يتقرر مصير نظرية علمية بشكلٍ منعزلٍ.

ولكن ما هي الأرضية التي انطلق منها البعزاتي في انتقاده هذا(؟) إن الواجب المعرفي يحتم على الباحث أن ينقد نصوص الآخر بترابطها مع

---

(١) كارل بوبر، منطق الكشف العلمي، ص ١٠٩.

منهجه العام، وعمقها المنطقي والتحليلي، لا القيام بتأويلها تأويلاً تحدده اعتبارات معرفية مسبقة.

في الواقع لم يقف نقد البعزاتي لمعيار بوبر عند هذه النقطة، بل تعرض لعملية اختبار الفرضيات وصحتها الإجرائيّة، فالسياق العلمي يتضمن فرضيات متعددة ذات مصادر متنوعة، منها ما هو اجتماعي ذو ميول نفسية، ومنها ما هو معرفي علمي، فلا يمكن اختبار فرضيات الباحث بشكلٍ تامٍ وذلك لوجود جوانب مضمرة في مضمونها تبلورت مع محتواها المعرفي عبر تطورات مستمرة، ومهما كانت دقة نتائج الاختبار البوبري فإن جوانب معينة من الفرضية تبقى خارج إطاره، أي لا يمكن التعويل على الاختبار التجريبي البوبري، رغم أنه يمثل ركيزة أساسية في معيار قابلية التكذيب، فالفرضية المكذِّبة والتي تؤدي إلى تكذيب النسق الذي يتضمنها تحتوي على جوانب مضمرة من الصعب كشفها، وهذا يعني أن انتقال التكذيب من الفرضية إلى النسق يعدّ خطوة بعيدة عن الموضوعية،وبالتالي لم يستطع التكذيب البوبري تمييز النظرية العلميّة.

ويستشهد البعزاتي بما كتبه (بولانيي) حول " أننا لا نملك معرفةً واضحةً حول هوية افتراضاتنا، وعندما نحاول التعبير عنها، فإنها تبدو غير مقنعة لحدٍ ما [...] لا ترد افتراضاتنا في عبارة ما، ولا يمكن ذلك، فالتعبير عنها لا يتم إلا داخل إطار نظري نندمج فيه مع مرور الزمن، وبما أنها هي بذاتها إطارنا النظري في النهاية، فإنها أساساً لا تقبل التعبير الواضح"(١).

ويمكن التخفيف من وطأة هذا الانتقاد بإحالة البعزاتي إلى الشروط التي وضعها بوبر لإقرار صحة الفرض المكذِّب، وحقيقة القضية الأساسية.

---

(١) M.polanyi. personal Knowledge. p59-60 - نقلاً عن بناصر البعزاتي، الاستدلال والبناء- بحث في خصائص العقلية العلمية ــ ص٩٨.

ويرى البعزاتي في موضع آخر أن وجهة نظر بوبر بشأن الدجماطيقية مبهمة، وهو مترددٌ بين عدّها علامة من علامات التعصب ومخلفات التربية السيئة ودورها المساعد في البحث العلمي، ولذلك ينقده بالقول: " من الصعب أن نتمثل تفسيراً عقلياً للفعل العلمي على طريقة بوبر، فهو يعتبر التفنيديّة خاصيّة أساسيّة للنظريّة العلميّة، ويؤكد في نفس الوقت على دور بناء للدجماطيقية"(١).

ولكن يبدو أن ما يقوله بوبر في نصوصه واضح إلى حدٍ ما، ففي كتاب "أسطورة الإطار في الصفحة خمسين تحديداً " حاول أن يُفهم القارئ بأن قدراً محدوداً من الدجماطيقية ضروري للتقدم، مبيناً انه لا يقصد التعصب الفكري الذي يشكل عقبة كبرى أمام العلم، وإنما يقصد تمسك الباحث بمبادئ ومفاهيم نظرية ما، والحلول التي تقدمها طالما أنها تنجح في تجاوز الاختبارات التجريبية، ولا توجد ظواهر تعارضها، فإن الباحث، عبر تمسكه هذا يجعل من نظريته في حالة تنافسية مع نظريات أخر، وذلك لكي يتم تمييز وانتقاء النظرية الأفضل وفقاً لشروط محددة من قبل المؤسسة العلمية حسب ما يرى بوبر.

ويمكن عرض رأي أخير لـــ البعزاتي يشير من خلاله إلى رفضه معيار بوبر التكذيبي، مكرساً بذلك اختلاف وجهات النظر بشأن معايير العلم وتباينها حول الآلية التي يتم من خلالها تمييز النظرية الأفضل، يقول البعزاتي:

" إنّ تفنيدية بوبر استحالة نظرية لأن النشاط المفهومي الفعلي العادي يبحث عن الشروط التجريبية التي تؤيد فرضية ما، وليس النقد إلا فرصة لتعديل الفرضية تدريجياً، حتى تتفق مع النتائج التجريبية"(٢). تعبر وجهة النظر هذه عن صحة المنهج التأييدي في فلسفة العلم في مقابل المنهج

---

(١) المرجع السابق، ص٣٦٥ - ٣٦٤. وردت في النص للدغمائية.

(٢) المرجع السابق، ص ١١٠.

التكذيبي لبوبر وأنصاره، فالباحث يستطيع تمييز النظرية العلمية من خلال بحثه عما يؤيدها من فروض ومشاهدات ولا يفتش عما يكذبها من وقائع حسية، ولكن تبدو اللاموضوعيّة في تعميم منهج أو معيار ما مساوية لوجهة النظر التي تقلل من شأن المعايير الأخرى، وتعمل على تهميش دورها المنهجي في العلم.

ث - نقد محمد محمد قاسم:

يشرح (محمد محمد قاسم) القاعدة المنطقية التي يقوم عليها معيار قابلية التكذيب، وهي قاعدة لاختبار الفروض العلمية، وتصاغ في قياس شرطي متصل في صورة نفي المقدم، وقد اقتبس مثالاً مشهوراً حدث في تاريخ العلم، مضمونه الخلاف حول طبيعة الضوء، فلقد قال نيوتن، كما هو معروف، إن الضوء مؤلف من جزيئات، بينما قال هويجنز إنه مؤلف من موجات، وقد ترتب على هذا الخلاف، قول نيوتن إن الضوء ينتشر في الوسط الكثيف أسرع منه في الوسط الأقل كثافة، في حين وجد هويجنز أن العكس هو الصحيح، وقد حسم فوكولت الخلاف بعد أن اكتشف جهازاً دقيقاً يقيس بوساطته سرعة الضوء في المسافات القصيرة، إذ وجد أن الضوء يسير في الهواء أسرع منه في الماء فأيّد بذلك الفرض الموجي وكذَّب الفرض الجزيئي، وبناءً على ما سبق يشرح محّمد قاسم الطريّقة المنطقيّة التي تمنح الباحث مشروعيّة تكذيب فرضٍ علميٍّ أو قانون فيقول:

" إذا صّح فرض نيوتن عن الطبيعة الجزيئيّة للضوء نتج عنه أنّ الضوء ينتشر في الوسط الأكثر كثافة أسرع من انتشاره في الوسط الأقل كثافة، لكنّ الضوء ينتشر في الوسط الأقلّ كثافة أسرع منه في الوسط الأكثر كثافة. إذن فرض نيوتن كاذب، هذا الاستدلال استنباط صوريّ منطقيّ صحيح محكم جاءت مقدّمته الصّغرى استقراء من التجربة. نلاحظ هنا ملاحظة هامّة

هي أنّنا إذا وجدنا حالة استقرائيّة سالبة تتعارض مع فرض ما فلا يمكن أن تقودنا إلى تكذيب الفرض إلا إذا كان لدينا فرض آخر منافس يتّفق مع تلك الواقعة السّالبة، وهذا تصحيح لبيكون في منهج الاستبعاد ولبوبر في إمكان التّكذيب حين قالا: إنّ الحالة السّالبة كفيلة برفض الفرض".(١)

إقرار محمّد قاسم بصحة هذه القاعدة المنطقيّة والتي تشكّل نقطة أساسيّة في صحة معيار قابليّة التّكذيب ينطوي على ملاحظتيَن في غاية الخطورة، وتشكلان انتقاداً لاذعاً لما قدّمه بوبر:

الأولى: هي أنّ قاعدة الرّفع تستند إلى استقراء المقدّمة الصّغرى من الواقع والتي تعمل على تكذيب المقدّمة الكبرى، بمعنى أنّ المقدّمة الصّغرى يتمّ استقراؤها من الاختبار التجريبيّ الذي يقوم به الباحث، فإذا ثبت صحة مضمونها وتعارضت مع محتوى المقدّمة الكبرى فإنّ ذلك يؤدّي إلى تكذيب هذه الأخيرة، ولكنّ السّؤال الذي يطرح نفسه بقوّة هو، كيف يمكن التّوفيق بين الجانب الاستقرائي لقاعدة الرفع المنطقيّة والتي يستند إليها بوبر، ورفضه للمنهج الاستقرائي ونعته بالخرافة (؟) لقد استنتج محمّد قاسم من خلال تحليله لقاعدة الرّفع، وبناءً على ما استند إليه كلٌّ من بيكون وبوبر أنّهما في اتجاه مشترك منهجاً (الأساس الاستقرائي) وهدفاً (الاستبعاد والتّكذيب).

أمّا الملاحظة **الثانيّة** فتكمن في انتقاد محمّد قاسم لــ بوبر حول ما ذهب إليه هذا الأخير من أنّ واقعة سالبة واحدة كافية لتفنيد فرضٍ علميٍ، وهذا ما ترفضه الموضوعيّة العلميّة ومنهجيّة البحث والتي توجب على الباحث عدم تكذيب أيّ فرضٍ علميٍّ إلا في حال وجود بديلٍ أفضل. بناءً على الملاحظة الثانية يمكن ذكر ما يلي:

---

(١) قاسم، محمّد محمّد، المدخل إلى مناهج البحث العلميّ، ط١، بيروت، دار النّهضة العربيّة، ١٩٩٩، ص ٧١ - ٧٢.

لقد نقل لاكاتوش قولاً صريحاً وواضحاً لبوبر يشير إلى عدم شرعيّة تكذيب فرضٍ علميٍّ ما إلا في لحظة توافر فرض أفضل، ومضمونه هو:" في معظم الحالات، قبل تكذيب الفرض،" يكون عندنا آخر في حالة استعداد"(١).

إذاً لا يمكن أن يكون بوبر قد وصل إلى هذه الدرجة من السذاجة والتي تجعل منه فيلسوف علمٍ يدعو إلى تكذيب الفروض العلميّة دون مراعاةٍ لناحيةٍ إجرائية مهمة وهي توفر الفروض الحاصلة على خواصٍ علميةٍ أفضل من سابقاتها المفنَّدة، وبالفعل هذا ما يقتضيه البحث العلمي وهذا ما عمل بوبر على الاهتمام به وفقاً لنصوصه، سواء كانت هذه النصوص بلورة لمعياره الذي اكتشف فكرته منذ عام ١٩١٩ – حسب ما يقول- أو أنها مجرد نصوص صاغها لكي يرقع معياره هرباً من الانتقادات التي طالته.

لكن يجب الإشارة إلى أنه لا يوجد شيء يولد تام الحد والبنية، فالمعتقدات والأفكار بل والأمم هي عبارةٌ عن بنىً تكونت عبر مراحل متعددة، وما وصلت إليه من تطورات هو نتيجة عوامل لا يمكن حصرها أو تحديدها، ومعيار أي فيلسوف علم يخضع لهذه العوامل والتطورات، ويجب على كل منتقد عدم الاقتصار على النقطة التي انطلق منها فيلسوف العلم فحسب، بل يجب مراعاة التعديلات اللاحقة أيضاً، وذلك بهدف تقديم نقدٍ بناءٍ، لا أن يقتصر على النقد الهدام فقط.

أما فيما يتعلق بالملاحظة الأولى فقد سبق الحديث بخصوصها في هذا البحث، فبعد تحليلٍ وتمحيص تم تقرير عدم إمكان بوبر التخلص من روح الاستقراء في صياغته لمعياره، وذلك لتداخل عناصر كثيرةٍ في عمليّة الاختبار التجريبي، فيمكن للكثير من الباحثين الاستناد إلى خطوات بوبر التكذيبية من خلال استنباط فروض وتنبؤات من سياق النظريّة العلميّة موضع

(١) إمري لاكاتوش، برامج الأبحاث العلمية، هامش٣ص٩٣.

الاختبار قادرة على تعزيز صدق تلك النظرية أو تكذيبها، ولكن بالمقابل، يستطيع باحثون الاعتماد على مشاهدات مستقرئة من الواقع تعمل على تعزيز أو تفنيد ذاك السياق النظري السائد. وهكذا لكل نظريّة ظرفها وخصائصها التي تميزها عن غيرها من النظريات الأخرى سواءً على مستوى المرحلة التاريخيّة أو التقنيّة أو حتى الحاجة البشريّة.

ج - نقد علي حرب:

وآخر منتقد يمكن عرض وجهة نظره هو (علي حرب)، الذي شن حرباً لا هوادة فيها على معيار بوبر التكذيبي وفلسفته بشكل عام، فعلى الرغم من الخاصيّة الثوريّة التي تهيمن على معيار بوبر ونظرته لتاريخ العلم، إلا أن (حرب) يرى أنه يخفي وراء هذه الخاصية اعتقاداً دجماطيقياً تعسفياً، وأن تمسكه المتشدد بمعيار قابلية التكذيب، والدفاع عن ركائزه أشبه بالشخص الذي يتشبث بحقيقةٍ دينيةٍ مطلقة الصدق، يقول حرب:

" أما بوبر فقد تعامل مع رأيه، عنيت قوله بمبدأ التكذيب، بوصفه صواباً لا يتحمل الخطأ، أي تعامل معه على نحو دجماطيقي(١) تعسفي، كما تعامل الحقيقة الدينية نفسها. [...] إنه يطلب إلينا تصديقه فيما هو يدعونا إلى الأخذ بمبدأ التكذيب [...] حيث تصبح القابلية للتكذيب هي معيار الحقيقة، أي حقيقة الحقيقة، وحقيقة الحقيقة هي ما يتعالى على الحقائق ويفارق التجارب، نحو منطقة الغيب والماوراء، وهنا يكمن مأزق بوبر، عنيت أنه لم يستطع تعريف الحقيقة العلميّة إلا على نحو ما ورائي لاهوتي"(٢).

---

(١) وردت في النص الدغمائي.

(٢) حرب، علي، الماهية والعلاقة نحو منطق تحويلي، ط١، بيروت، المركز الثقافي العربي، ١٩٩٨، ص١٦٧ - ١٦٨.

إن هذا النقد لا يهمش كل ما قدمه بوبر من أعمالٍ في مجال فلسفة العلم وإبستمولوجيا العلوم الإنسانية فقط، بل ويشكك في صدقية خلفيته المعرفية والتي بنى من خلالها مؤلفاته ووجهات نظره العلميّة منها وغير العلميّة، لكن هذا النقد يبقى في إطار التأويل وشرح النوايا المبيتة، وجملة اعتقادات بوبر المضمرة، ومهما بلغ معيار قابلية التكذيب من انعدام الفاعليّة والصحة، إلا أن ذلك لا يلغي جوانب مضيئة في هذا المعيار تلائم بعض جوانب هذا العلم عبر صيرورته المفهومية، وتناسب حاجة العلماء لآلية تستطيع تمييز النظرية العلمية.

وفي سبيل تأكيد ما ذهب إليه قام (حرب) بإجراء عملية مقارنة بين توجه باشلار الابستمولوجي وتوجه بوبر بوصفه معاصراً له، فوجد أنه على الرغم من وضوح معطيات العلم المعاصر ــ إلى حد ما ــ بالنسبة لفلاسفة العلم إلا أن ما قدمه باشلار يفوق بكثير ما اعتقد به بوبر، والسبب أنه:

" إذا كان صاحب مبدأ التكذيب يقول إن الحقيقة العلمية هي احتمالٌ دائمٌ للخطأ، فإن غاستون باشلار يقول إن الحقيقة العلمية هي" تصحيح متواصل للخطأ" من قبل الجماعة العلمية. ولا شك أن قول باشلار هو أبلغ معنى [...] أولاً لأنه يعترف بالبعد الاجتماعي للإنتاج العلمي، ثانياً لأنه يتحدث عن الاستمرارية والتراكم، ثالثاً لأنه أكثر إيجابية بمعنى أنه لا ينفي جانب الصحة والصدق في الحقيقة العلمية فالعلم هو ما يقبل التصديق والتعميم بانتظار تكذيبه. بهذا المعنى المصداقية هي القاعدة، أما التكذيب فهو الاستثناء. والأهم من ذلك أن باشلار قد حلل لنا العوائق المعرفية للفكر العلمي [...] وعلى نحو أسفر عن سبر إمكانيات جديدة للتفكير، تبدو أقوال بوبر قياساً عليها، بمثابة حذلقةٍ منطقية أو فذلكة فلسفية"(١).

---

(١) المرجع السابق، ص١٦٨.

من الممكن لباحث ما تفضيل تفسير باشلار لواقع صيرورة العلم أكثر من التفسير الذي قدمه بوبر، ولكن يمكن لهذا الباحث طرح التساؤل التالي - بعد اطلاعه على تفاصيل معيار قابلية التكذيب في الفصل الثاني - وهو:

ما الفرق بين المصداقية من حيث هي قاعدة للعلم وقابلية التكذيب(؟)

إن القانون الذي يقول إن الماء يتركب من ذرتي هيدروجين وذرة أوكسجين هو قانون صادق طالما أن العلم لم يكتشف وقائع تعارضه، أي أنه قابل للتكذيب منذ اللحظة التي اكتُشف فيها إلى الآن، وسوف تكذب فئة من فئاته الفرعيّة في حال وجدت عيّنة من الماء لا تتركب من ذرتي هدروجين وذرة أوكسجين، يبدو أن التفسير واحد مع وجود اختلاف في صيغة الحكمين (صادق - قابل للتكذيب)، وعندما يقول بوبر إن النظرية كلما كانت قابلة للتكذيب أكثر كانت علمية أكثر، فإنه يقصد بأن خاصية القابلية للتكذيب هي القاعدة العامة في العلم، ويدرك أن العمل بمبادئ نظرية ما ونتائجها قد يستمر لأجيال متعددة، وبالتالي يكون الحكم على النظرية بالتكذيب هو الاستثناء، ليس هذا وحسب بل إنّ تكذيب نظرية يكون بناءً على قيود وشروط دقيقة وضعها بوبر في صياغته لمعياره، لذا يجب عدم الخلط بين قابلية التكذيب بوصفها قاعدة للعلم والتكذيب من حيث هو استثناء.

ولمناقشة التقييم سابق الذكر وما الذي عالجه (علي حرب)، يمكن عرض بعض وجهات النظر لباشلار، زيادةً في التوضيح، فهو يقول مثلاً:

" فإذا نحن قبلنا حقاً أن الفكر العلمي في جوهره يعني إنشاء الموضوعية، وجب أن نستخلص أن مستنداته الحقيقية هي التصحيحات وتوسيعات الشمول [...] فالمفهوم يحظى بمعنى أكبر، في تلك اللحظة

بالذات التي يتغير فيها معناه، وإذ ذاك يصبح حدثاً من أحداث إنشاء المفاهيم"[١].

وعلى الرغم من قناعة باشلار بأن حركة العلم هي تصحيحٌ متواصلٌ للخطأ، إلا أنه لا ينكر وجوب الشك المسبق بكل نتائج العلم، بل يرى أنه لا يخفف من هذا الشك سوى البرهان العلمي الموضوعي، لذا سنحاول الإشارة إلى نصوص تجعل وجهة نظره التفسيرية لحركة العلم قريبة مما قاله بوبر، ومن ذلك:

" إن التوقف عن الحكم قبل البرهان العلمي الموضوعي- وهذا ما يميز الفكر العلمي - والشعور الجليّ بمعنى منظومة الأوليات في المبادئ الرياضية - وهذا ما يميز الفكر الرياضي- يقابلان شكاً ليس بالشك العام مثلهما [...] وهذا الشك المسبق المنقوش على عتبة كل بحث علمي يتصف إذن من الناحية النفسية، بأنه متجدد وهو سمة أساسية لا موقوتة في بنية الفكر العلمي"[٢].

ويسلم باشلار بقدرة الملاحظة العلمية على تأييد أو تفنيد ملاحظات سابقة أو حتى نظرية، حيث يقول وهو بصدد التمييز بين الملاحظة الأولى والأخرى العلمية: " إنّ الملاحظة العلميّة هي على الدوام ملاحظة تحمل طابع مناظرة؛ إنها تؤيد أو تبطل نظرية سابقة أو إطاراً ممتعاً، أو مستوى ملاحظة؛ إنها تظهر حين تبرهن، وهي تصنف الظواهر، وتتعالى على المباشر؛ وتعيد بناء الواقع بعد إعادة بناء أطره العامة"[٣].

---

(١) باشلار، غاستون، الفكر العلمي الجديد، ترجمة عادل العوا، دمشق، منشورات وزارة الثقافة والسياحة والإرشاد القومي، ١٩٦٩، ص٥٣.

(٢) المرجع السابق، ص١٤٥ - ١٤٦.

(٣) المرجع السابق ص١٣.

أما وجهة نظره حول المفاهيم والطرائق العلميّة فإنها تدور حول مدى فاعليتها وسيطرتها على سياق العلم، ويرى أنها بنت لحظتها وظرفها الراهن ولا يوجد بناء مطلق للعلم" فالمفاهيم والطرائق معاً تتبع مجال التجربة، وعلى الفكر العلمي برمته أن يتبدل حيال تجربة جديدة، وكل مقالة في الطريقة العلمية ستكون دائماً مقالة ظرف، ولن تصف بنيةً نهائيةً للفكر العلمي"(١).

يبدو أن اختلاف وجهتي نظر باشلار وبوبر ليستا بالمستوى الذي ذكره حرب، بل يمكن ترجيح كفة التقارب بينهما بناءً على ما سبق ذكره، فإذا كان باشلار يرى بأن المصداقية هي القاعدة التي تسود العلم إلا أنه يطالب الباحث بأن يشك، ويتوقف عن الحكم بصدد الفروض والنظريات العلميّة إلى أن يبرز البرهان العلمي الموضوعي ويزيل ذلك الشك، بل إنه شبه وجوب توافر لغة الشك في مقدمة كل بحث بالكتابات المنقوشة على باب معبد ما لا يمكن إزالتها أو إزالة أثرها، وبناءً على تصوره لديناميكية العلم فإن باشلار وجد بأن المفاهيم العلمية والمناهج مقرونة دائماً بالمرحلة، والظرف الذي أنتجها، أيّ أن تلك المصداقية التي تمثل قاعدة العلم سوف تفند عاجلاً أم آجلاً لانتفاء خاصية الكمال عن العلوم بشكل عام.

في الواقع إنّ ما جعل باشلار وبوبر يتخذان هذا الموقف النسبي الذي يتجه إلى توقع حدوث التعديل والتغيير في مبادئ العلم ومفاهيمه في أية لحظة هو أنهما أبناء العلم المعاصر ومعطياته التي جعلت من الحقائق المطلقة مجرد ذكريات كان لها أنصار فيما سبق.

لا شك أن هذه الانتقادات المذكورة آنفاً قد عملت على تعميق دائرة النقاش وتوسيعها فيما يخص معيار بوبر التكذيبي والركائز التي تأسس عليها، بل يمكن القول إن بعضها نقد المعيار من الداخل ملامساً ما يمثل عموده

---

(١) المرجع السابق، ص١٣٥.

الفقري، كما هو الحال عند التعرض لقاعدة الرفع التي شكلت السند المنطقي لمعيار بوبر، بالإضافة إلى ما طرح من تساؤلات حول مدى إمكانية الوثوق بمعطيات المشاهدة الداحضة لنظرية علميّة ما (؟) وهل هناك من نظريّة خالية من وقائع معارضة لبعض مفاهيمها ونتائجها (؟)

إن عرض هذه الانتقادات والرد عليها من خلال تحليل ما يقابلها من نصوص لبوبر، لا يكفي لتقوير مدى مقاربة معيار قابلية التكذيب للصواب في قدرته على تمييز النظريّة العلميّة، فمن المستحسن تقديم الدراسة التي وضعها (أمري لاكاتوش)، حيث قام بتحليل ودراسة هذا المعيار منطقاً ومنهجاً، دون أن ينسى تاريخيته، والخلفية المعرفية التي أثرت في صياغته، فوجد أن هناك ثلاثة مستويات للتكذيب: الدجماطيقي، والمنهجي الساذج، وأخيراً الواعي، وفي نهاية بحثه يعرض تقييمه لمعيار بوبر ومدى فاعليّته، وأي مستوى من التكذيب هو الغالب في فلسفته العلمية.

٢- أمري لاكاتوش ومستويات معيار قابليّة التكذيب

أ- المستوى الأول:

التكذيب الدجماطيقي (الطبيعي) Dogmatic Falsification:

يصرح لاكاتوش بدايةً بأنه ليس من أنصار هذا التكذيب لعدة أسبلب سيذكرها تباعاً، حيث دعا هذا التكذيب بالطبيعي (Naturalistic)؛ لأن الأسلس الإمبريقي ووقائعه، والمعطيات التي يقدمها هي معيار قبول النظرية أو تفنيدها، واستناد هذا المستوى من التكذيب إلى الواقع الطبيعي لا يعني أنه استقرائي،لأن الحكم بصدق حادثة ما،لا يعني نقل هذا الصدق إلى النظرية بشكل يقيني، فهذه الأخيرة –رغم صدقها - تبقى مجرد فرض تخميني قابلة للتكذيب، ليس هذا وحسب، بل ما ينقله الواقع أيضاً هو التكذيب،فإن تعارض – أعني الواقع وظواهره - مع تنبؤ مستنبط من النظرية موضع الاختبار يؤدي ذلك إلى تكذيب هذه الأخيرة.

يقول لاكاتوش في هذا الصدد:" التكذيب الدجماطيقي يسلم باحتمال الخطأ بالنسبة لكل النظريات العلميّة دون تحفظ، ولكنه يحتفظ بنوع من الأساس الإمبريقي غير القابل للخطأ. إنه إمبريقي بالضبط دون أن يكون استقرائياً، فهو ينكر أن يقينية الأساس الإمبريقي يمكن أن تنتقل إلى النظريات"(١).

(١) أمري لاكاتوش، برامج الأبحاث العلمية، ص٥٢-٥٣.

ولما كان هذا المستوى من التكذيب يسمح بانتقال حكم التكذيب من التنبؤ إلى النظرية فإنه ينظر إلى هذه الأخيرة بوصفها مجرد فرض تخميني، فكل النظريات العلمية - دون استثناء - فروض تنتظر التكذيب، ويضع (المكذِّب الدجماطيقي) شروطاً متواضعة – حسب لاكاتوش - لكي يحكم على نظرية ما بأنها علمية، فكل ما هو قابل للتكذيب، ويتضمن فئات فرعية مكذِّبة بالقوة هو علميّ، وما عدا ذلك يوصف بأنه متيافيزيقيّ، لذلك فأنصار هذا التكذيب" على استعداد أن يعتبروا القضية على أنها "علمية" ليس فقط لأنها قضية مبنية على وقائع ثابتة، بل حتى إن لم تكن أيضاً أكثر من كونها قضية قابلة للتكذيب، أي إذا وجدت وسائل فنية رياضية وإمبريقية في ذلك الوقت تحدد عبارات معينة كمكذبات بالقوة لها القدرة على النجاح [...] [أما] القضايا غير القابلة للتكذيب [... فهي] ميتافيزيقية"[١].

ومن الخطوات المنهجية التي يتبعها (المكذِّب الدجماطيقي) خطوة تتضمن تمييزه بين العالم النظري والباحث في مختبره المعملي، فالأول يطرح فروضه العلميّة وما تنطوي عليها من مفاهيم وحلول، أما الثاني فيعمل على تكذيبها، ويستشهد لاكاتوش على وجود هذه الخطوة بما قاله فايل وأيده بوبر في كتابه" منطق الكشف العلمي"في القسم ٨٥ حيث علق بالقول: " أوافق تماماً"[٢] أما (فايل) فقد قال:

" إنني أرغب في تسجيل إعجابي غير المحدود بعمل المجرب المعملي في كفاحه لانتزاع حقائق قابلة للتفسير من الطبيعة العنيدة التي تعرف كيف تقابل نظرياتنا بالرفض الحاسم أو بالإيجاب بصوتٍ لا يسمع"[٣]. وبدوره أشار

---

(١) المرجع السابق، ص٥٣-٥٤.

(٢) المرجع السابق، هامش٣، ص٥٤.

(٣) المرجع السابق، ص٥٤.

بريثويت إلى أهمية المعطى الطبيعي في قدرته على تفنيد ما يطرحه عقل الباحث من فروض بالقول: " فإنسان يقترح مجموعة من الفروض، والطبيعة تظهر صدقها أو كذبها. والإنسان يخترع نسقاً علمياً، وبعد ذلك يكتشف ما إذا كان يتفق مع الواقعة الملاحظة أم لا"(١).

إذاً يتفق أنصار التكذيب الدجماطيقي بأن حوادث الواقع السلبية والخاضعة للتجربة المعمليّة هي مصدر المعرفة الأكثر مصداقية وبالتالي حاصلة على خاصيةٍ تفنيديةٍ لكل ما يقابلها من نتائج نظرية.

لكن يرى لاكاتوش أن هذا المستوى من التكذيب يستند إلى افتراضين خاطئين في تمييزه بين النظريات العلميّة والأخر الميتافيزيقيّة، ولكي يبرهن على خطأ هذين الافتراضين يعرض مضمونهما، فالافتراض الأول مبني على أساس أنه" يوجد حدٌّ سيكولوجي طبيعي بين القضايا التأملية النظرية من جهة، و[...] قضايا الملاحظة المبنية على الوقائع المجردة من جهة أخرى [...و] الافتراض الثاني أنه إذا استوفت القضية بنجاح المعيار السيكولوجي على أنها واقعية، أو يمكن ملاحظتها [...] إذاً فهي صادقة، ويمكننا أن نقول إنه تم البرهنة عليها عن طريق الوقائع "(٢).

إنّ هاتين القاعدتين تشكلان تسويغاً لصحة انتقال التكذيب بوساطة المنطق الاستنباطي من التنبؤ الذي تم اختباره إلى النظرية، فالجوانب والميول السيكولوجية للباحث معدومة الفاعلية تجاه وقائع مبنية على ملاحظات حسية، وبالتالي تقرير صدق هذه الوقائع أمر جائز، لبعدها عن أي جانبٍ شخصي قد يؤثر في موضوعية الذات الباحثة.

---

(١) المرجع السابق، ص٥٥.

(٢) المرجع السابق، ص٥٦.

إلا أن لاكاتوش يوضح خطأ الافتراض الأول عبر ذكر أمثلة حدثت في تاريخ العلم، وتفند ما يذهب إليه أنصار التكذيب الدجماطيقي، فعندما ادعى جاليليو بأنه استطاع مراقبة جبال على سطح القمر بالإضافة إلى تنبهه لوجود بقع في الشمس، أدى ذلك إلى تفنيد النظرية السابقة والتي كانت تحترم الأجرام السماوية، وتجدها كرات بللوريّة صافية، يظن الباحث للوهلة الأولى أن جاليليو اعتمد فيما توصل إليه على ملاحظات حسيّة خالصة، وبفضلها استطاع تكذيب النظرية السابقة، وقد أنكر لاكاتوش ذلك، بالقول:

"ملاحظاته لم تكن تراقب بالمعنى المقصود من الملاحظة بوساطة الحواس - بل كانت تعتمد على إمكانية استخدام التلسكوب - ونظرية الإبصار الخاصة بالتلسكوب - [...] "ملاحظاته " في ضوء نظريته عن الإبصار هي التي كانت تجابه ملاحظات أرسطو في ضوء نظريته عن السماء [...] وفي الحقيقة فإن كل أنواع النظريات التبريرية للمعرفة التي تعترف بالحواس كمصدر للمعلومات [...] من المؤكد أنها تحتوي على ملاحظة سيكولوجية. ومثل هذه الملاحظات السيكولوجية تحدد حالة الحواس "السليمة" و"السوية" و"الصحية" و"غير المنحرفة" [...] ولذلك لا يوجد حدٌ فاصلٌ طبيعي (أي نفسيً) بين القضايا النظرية والقضايا المبنية على الملاحظة"(١).

إذا لا يستطيع الباحث من حيث هو إنسان إدراك جوانب من الواقع إلا عبر عقله ككل، هذا العقل هو بنيةٌ تكتسب معارفها وفاعليتها من جوانب الحياة كافة وليس من ملاحظات حسيّة فقط، ولذا فإن الاقتصار على الواقع الحسي بوصفه مصدراً للصدق والحلول لا يؤدي إلى مقاربة ما يريده الباحث من

(١) المرجع السابق، ص٥٧- ٥٨- ٥٩.

معرفة، وبذلك يقدم (لاكاتوش) دليلاً على خطأ الافتراض الأول، ومن ثم يلجأ إلى المنطق ليثبت خطأ الثاني، الذي يقرر صدق القضية بناءً على إمكانية ملاحظتها الحسية، لكن هل تقرير صدق قضية ما بناءً على ملاحظة الباحث يجعل من هذا التقرير خالياً من الشك (؟) وهل يمكن لخبرة الباحث أن تزيل هذا الشك (؟) بل هل يمكن للخبرة إثبات القضايا العلمية (؟).

يجيب لاكاتوش " القضايا تشتق فحسب من قضايا أخر، ولا يمكن أن تشتق من وقائع: فالفرد لا يستطيع أن يثبت صحة القضايا عن طريق الخبرات أكثر من الطرق على المائدة"(١).

وإذا كانت القضايا المبنية على وقائع وملاحظات حسية لا يمكن إثبات صحتها، فإنها قابلة للخطأ ولا تمثل معياراً للصدق، فهي قابلة للخطأ لأن" الصراع بين النظريات والقضايا المبنية على الوقائع ليس تكذيباً وإنما لا اتساقاً. فخيالنا يمكن أن يلعب دوراً كبيراً في صياغة النظريات أكثر من صياغة القضايا المبنية على الوقائع، لكن كليهما قابل للخطأ، وهكذا فنحن لا نستطيع إثبات النظريات كما لا نستطيع دحضها أيضاً [...] فكل قضايا العلم النظرية قابلة للخطأ بطريقة لا يمكن علاجها"(٢).

يستنتج لاكاتوش أن قضايا المشاهدة والتي تعارض نتائج نظرية ما، قابلة للخطأ أيضاً. وبالتالي لا يمكن لتلك المشاهدات أن تفند نظرية، والسبب هو احتمال خطأ الأولى (المشاهدة)، ولأن بنية العلم ككل حبلى بالأخطاء المحتملة في أنساقها ولا تخلو نظريةٌ من شواهد سلبيةٍ، ولكن دون أن يؤدي ذلك إلى هدم نظريات العلم وسياقه النظري.

---

(١) المرجع السابق، ص٥٩.

(٢) المرجع السابق، ص٥٩-٦٠.

لقد أثبت لاكاتوش خطأ الافتراضين اللذين بنى عليهما (المكذِّب الدجماطيقي) طريقته في التكذيب، ولذلك يقرر بأن هذا المستوى من التكذيب "سيظل عديم الجدوى [...] لأنه حتى إذا استطاعت التجارب إثبات التقارير الإمبريقية فإن قوتها في الدحض سوف تظل مقيدة بدرجة ما: لأن أكثر النظريات العلمية التي تثير الإعجاب لا تستطيع [...] أن تمنع وجود أمر من الأمور الملاحظة"(١).

ما يعنيه لاكاتوش هو أن النظريات العلمية الكبرى التي تقدم تفسيراً دقيقاً وموضوعياً بصدد حوادث الطبيعة، وقوانين صيرورتها، ونتائج تجاربها، مهما بلغت من دقة في صياغتها ونتائجها لا يمكن لها أن تمنع حدوث ظاهرةٍ جزئيةٍ معارضة، فظواهر هذا العالم هائلة الكم والكيف، ووجود حالة شاذة عما هو سائد لا يهدم نظريةً علميةً.

يقوم لاكاتوش باستعراض حالة علمية ممكنة الحدوث تتمحور حول سلوك مؤسسة علمية إزاء بعض الحوادث السلبية التي تعترض أبحاثها الفلكية، ونتائج نظرياتها العلمية، وكيفية تصرف أفرادها تجاه هذه العوائق المنهجية والمعرفية، وذلك ليبرهن على عدم صوابية معيار أنصار التكذيب الدجماطيقي المغالي.

يفترض وجود فيزيائي قبل آينشتاين أخذ بقوانين نيوتن عن الحركة وقانون الجاذبية الأرضية (ن) وأخذ يحسب باستخدام هذه القوانين طريق كوكب صغير اكتشف حديثاً (ب). ولكن حدث ما يخالف قوانين نيوتن، إذ انحرف هذا الكوكب عن المسار المحسوب. فهل يعدّ هذا الفيزيائي أن هذا الانحراف كان ممنوعاً في نظرية نيوتن وبهذا تدحض نظرية (ن)؟ كلا، بل

---

(١) المرجع السابق، ص٦٠.

افترض أنه لا بد أن يكون هناك كوكبٌ مجهولٌ (بَ) اعترض مسار (ب)، والكوكب (بَ) صغير جداً لذلك لجأ الفلكي إلى بناء تلسكوبٍ كبيرٍ لكي يتم البحث عنه، ولو كان الكوكب المجهول (بَ) اكتشف، لكان هذا انتصارٌ جديدٌ لعلم نيوتن. لكن هذا لم يحدث. فهل تخلى العالم عن نظرية نيوتن وعن فكرته عن الكوكب المشاكس (؟) كلا.

فقد افترض أن سحابةً من الغبار الكوني تخفيه عنا. وطلب منحةً للبحث، وذلك لإرسال قذيفة لاختبار حساباته، ولو استطاعت أجهزة القذيفة أن تسجل وجود هذه السحابة الخيالية، لاستقبلت نتائج هذا على أنه انتصارٌ رائعٌ لنيوتن، لكن السحابة لم توجد، فهل تخلى العالم عن نظرية نيوتن بالإضافة إلى الكوكب المزعج وفكرة السحابة التي تخفيه (؟) يجيب لاكاتوش بـــ"كلا"، بل افترض أن هناك مجالاً مغناطيسياً في تلك المنطقة من الكون يفسد عمل آلات القذيفة، وأرسل قذيفة أخرى، وفي حالة اكتشاف المجال المغناطيسي فإن أتباع نيوتن سوف يحتفلون بانتصارٍ رائعٍ. ولكن إذا لم يحدث هذا فهل يعدّ دحضاً لعلم نيوتن (؟) الجواب كلا، بل يجب اقتراح افتراض آخر أو أن تدفن هذه القضية في مجلدات يكسوها الغبار من النشرات الموسمية ولا تذكر القضية ثانيةً"(١).

يبدو أن هذه القصة التي نقلت للقارئ ما يمكن أن يحدث في المراصد الفلكية ناتجة عن تفسير لاكاتوش لتاريخ العلم وأهمية نظرياته العلمية، ومدى فائدة نتائجها في الحياة البشرية، فواقع العلم يوضح أن مشاهدةً حسيةً سالبةً لا تؤدي إلى تفنيد نظرياته، لأن كل نظرية تتضمن قضايا قابلة للتكذيب، وإذا ما كذبت فيمكن للباحث أن يستعين بقضايا مساعدة أخرى، أما في اللحظة التي تبلغ هذه التفنيدات حداً تفقد النظرية نتيجة ذلك فاعليتها،

(١) المرجع السابق، ص٦١- ٦٢ بتصرف.

وفائدة حلولها العملية، فإن للمجتمع العلمي تصرفاً ينسجم مع ظرفه هذا، فقد يلجأ إلى محاولة تعديلها أو استبعادها بعد اكتشافه لنظرية أفضل، بل من الممكن تغيير برنامج الأبحاث العلمية السائدة ككل والإتيان بآخر أدق، وملائم أكثر على ما يذهب إليه لاكاتوش.

لا غرابة، إذن، من وجود شواهد مناقضة لجانب من جوانب نظرية علمية، أما الغريب فهو وجود نظرية لا يجد أنصارها أية واقعة من وقائع العالم الطبيعي تناقضها، ولذا يقول (لاكاتوش):

" كل البجع أبيض، إذا كان ذلك صادقاً، سيكون مجرد شيء يثير العجب ما لم يتأكد من كونها بجعات بسبب كونها بيضاء.ولكن عندئذٍ، وجود بجعة سوداء لا يدحض هذا الافتراض، حيث إن هذا قد يشير إلى وجود أسباب أخر مؤثرة في نفس الوقت. لذلك فإن" كل البجع أبيض" إما أن تكون نادرة عجيبة ويمكن دحضها بسهولة، أو تكون افتراضاً علمياً به فقرة قابلة للتفنيد، وعندها تكون أمراً ليس قابلاً للدحض"(١).

معنى ذلك أنّ هذه القضية تبقى علمية رغم وجود فقرةٍ فيها قابلة للتفنيد، فالعلم لن تتاح له فرصة تقديم حلول لمشاكل العالم الطبيعي أو أية فائدة عملية للبشر طالما أن مشاهدات حسيّة سلبية قادرة على تفنيد أسسه ونتائجه.

وبناءً على ما سبق يقرر لاكاتوش أن معيار التكذيب الدجماطيقي غير ملائم ولا يستطيع الباحث من خلاله تمييز النظريّة العلميّة، لذا فإن قبوله يعني" أن نعلن أن معظم النظريات المهمة، إن لم تكن كلها، المقترحة في تاريخ العلم هي نظريات ميتافيزيقية وإن معظم التقدم [...] تقدمٌ كاذب [...]

(١) المرجع السابق،ص ٦٤.

فالنظريات العلميّة ليست فقط غير قابلة للإثبات بدرجة متساوية وغير ممكنة بدرجة متساوية، ولكن أيضاً لا يمكن عدم إثباتها بدرجة متساوية"[١].

يرفض لاكاتوش ما يذهب إليه أنصار التكذيب الدجماطيقي، حيث يقدم في آخر تعليق له تسويغاً منهجياً لهذا الرفض، ومضمونه عدم وجود معيار شامل لتمييز العلم، فعلى الرغم من العلاقات المتداخلة والمتشابكة بين النظريات المعرفية، إلا أن ذلك لا ينفي خصوصية الظرف الذي أنتج النظرية والذي يختلف عن ظرف أنتج نظرية أخرى، وهذا يؤدي إلى خصوصية تتعلق بمبادئها، ومفاهيمها، والمشاهدات التي تؤيدها، والتقنية التي تستخدمها.... إلخ

والمعيار العلمي المقترح من قبل العالم أو فيلسوف العلم يجب أن يراعي هذه الخصوصية كما عليه أن يراعي اختلاف حالتي الإثبات والنفي من نظرية إلى أخرى على حدٍ سواء، فمثلاً في حالة الإثبات يستطيع طالب المدرسة أن يثبت صحة نظرية (نيوتن) في الجاذبية الأرضية وذلك من خلال ترك القلم يسقط من يده على الأرض، لكنه لا يستطيع إثبات صحة النظرية الذرية التي تتحدث عن بنية القلم وما تتركب من ذرات ونواة وإلكترونات وبروتونات... إلخ

إن الطالب يحتاج إلى تقنية علمية تساعده في إثباته هذا، حيث يمكن إدراك أن لكل نظرية علمية طريقة خاصة في إثبات صحتها، وينطبق هذا الاختلاف في حالة التكذيب أو النفي، فرفض نظرية علمية يستند إلى معطيات كثيرة، ولا يقتصر على مشاهدةٍ حسيةٍ واحدةٍ، وتختلف هذه المعطيات من نظرية إلى أخرى بمقتضى الزمان، والمكان، وتقنية العصر وبالتالي فإن محاولة تعميم معيار ما يشكل انتهاكاً للموضوعية العلمية.

---

(١) المرجع السابق ص٦٥- ٦٦.

ب - المستوى الثاني:

التكذيب الميثودولوجي - المنهجي - الساذج

Naive Methodological Falsification

بعد أن دحض لاكاتوش مبادئ معيار قابلية التكذيب الدجماطيقي ونتائجه ينتقل لعرض المستوى الثاني من التكذيب، وهو التكذيب المنهجي الساذج والذي يمثله كارل بوبر بامتياز - كما يرى لاكاتوش - ويعد هذا المستوى في نقاط كثيرة من توجهاته تعديلاً وتطويراً للمستوى السابق.

يبدو بوبر في هذا المستوى التكذيبي مختلفاً عن السابقين له من الاصطلاحين المحافظين[١] وذلك "باعتقاده أن القضايا التي تقررت عن طريق الاتفاق ليست (مكانية زمانية) كلية لكنها (مكانية- زمانية) مفردة. ويختلف عن المكذِّبين الدجماطيقيين باعتقاده أن قيمة الصدق بالنسبة لهذه القضايا لا يمكن إثباتها عن طريق الوقائع، لكن في بعض الحالات، يمكن أن تقرر بالاتفاق"[٢].

وتفسير ذلك أن بوبر ينظر للقضايا الأساسية بوصفها قضايا شخصية حدثت في مكان وزمان محددين، فهي **أولاً** شخصية مفردة حدثت

---

(١) يقصد لاكاتوش بالاصطلاحين المحافظين كلاً من (ويفل، بوانكاريه وميلود ولي روي)، حيث يعدّون النجاح التاريخي المتواصل لقوانين نيوتن بأنه نجاحاً صادراً عن قرار منهجي علمي يتخذه العلماء، ولا يسمحون للنظرية بأن تفند لأنهم يحلون التناقضات الظاهرية بفروض مساعدة، ويرى هؤلاء أنه يمكن للتجارب أن تفند النظريات الصغيرة ولكنها لا تستطيع تفنيد النظريات الكبيرة والتي تثبت منذ فترة طويلة. المرجع السابق، ص٦٧ -٦٨-٦٩.

(٢) المرجع السابق، ص٧٠.

في هذا المكان وفي زمن محدد مع الباحث (س)، و**ثانياً** يمكن الاتفاق حول صحتها كونها متعينة في الواقع، وباستطاعة الآخرين ملاحظة حدوثها عن طريق الحواس، **ثالثاً** إلا أنها ليست كلية الصدق، لأن صحتها بوصفها قضية أساسية مؤقتة وهي قابلةٌ للتكذيب مرحلياً، وتكذب عند اكتشاف ما يناقضها من وقائع.

من التطورات التي طرأت على مبادئ هذا المستوى من التكذيب محاولته الابتعاد عن الدجماطيقية، والقول باحتمال خطأ قراراته المعيارية والتمييزية، ليس هذا وحسب، بل رغم إقراره بأن جميع النظريات العلمية قابلة للخطأ، إلا أنه يجعل المعززة منها تقوم بدور السند المعرفي والخلفيّة العلميّة لكل باحث، بحيث يختبر النظريات الأخرى من خلال هذا السند.

إن المقصود مما سبق هو التالي:

يستطيع الباحث أن يجعل من مبادئ نظرية ونتائجها – تلك النظرية التي أجمع أجيال من العلماء على صحة مضمونها المنطقي والتجريبي - معياراً تمييزياً يحكم من خلاله على صحة أو خطأ الفروض المقترحة من قبل الباحثين والمراد اختبارها، ومثال ذلك الفلكي الذي يريد رصد مسار كوكب لتحديد سرعته وكتلته وفقاً لنظرية الجاذبية، فإنه يلجأ إلى وسائل فنية إمبريقية تساعده في رصده هذا، ومن هذه الوسائل تطبيقه لنظرية الإبصار واللاسلكي المعززة جيداً من قبل المؤسسات العلمية، إنّ الفلكي لا يختبر صحة نظرية الإبصار، فمبادئها تمثل خلفية معرفية من الصعب الشك فيها، ورغم احتمال خطأ هذه النظرية على المدى البعيد إلا أنها تتخذ هذه المكانة، فصحتها معززة، وتستطيع أن تشارك الباحث في اختباره هذا. يقول لاكاتوش موضحاً ذلك:

" المكذب المنهجي يدرك أنه في الوسائل الفنية الإمبريقية للعالم نجد هناك نظريات قابلة للخطأ، وفي ضوئها يستطيع أن يفسر الوقائع، وبالرغم من هذا فهو يطبق هذه النظريات، ويعتبرها في النص التالي نظريات ليست تحت الاختبار، وإنما هي خلفية من المعلومات لا تثير المشاكل، بينما تختبر النظرية"(١).

ويحاول أنصار التكذيب المنهجي تقديم قواعد منهجيّة تحيط بخطواتهم الاختباريّة، إذ إن اعتقادهم بأن النظريات العلميّة قابلة للتكذيب لم يمنعهم من الحكم على الملاحظات الحسيّة المعارضة لنظرية ما باحتمال خطأ هذه الملاحظات أيضاً، ولذلك دعوا الباحث لتكرار التجربة، واختبار مدى صحة هذه الملاحظة، فنجاح الملاحظة الحسية المعارضة في اجتياز الاختبارات التجريبية المتكررة يساعد الباحث على اتخاذ القرار المناسب، وإذا كان تقريره هذا نتيجة جهدٍ شخصي، فإنه لا يتحقق إلا من خلال الاتفاق الجماعي بين العلماء، فتكذيب نظرية أو تعزيز صدقها مسألة مؤسساتية لا فردية، إذ "يشير المكذب المنهجي [...] إلى أنه من الأمور المسلم بها أنّ هذه التقاليد قد نظمت اجتماعياً وسمح بها عن طريق المجتمع العلمي فقرار العلماء التجريبيين يقدم لنا قائمة بالمكذبات المقبولة"(٢).

الخطوة المنهجية التالية التي تميز المكذِّب المنهجي تتمثل في أنّ فشل نظرية علمية في اجتياز الاختبارات التجريبية يؤدي إلى طردها من ميدان العلم بشكل نهائي، فالأفضل هو الذي يبقى، وما يفسر مشروعية هذه الإطاحة النهائية بالنظرية هو تناقضها مع مشاهدات حسية ثبتت صحة هذه الأخيرة

---

(١) المرجع السابق، ص٧١.

(٢) المرجع السابق، ص٧٣.

عبر إخضاعها للتجربة أكثر من مرة، ويستشهد لاكاتوش بنصين لبوبر يؤكد من خلالهما هذه الخطوة:

" الإطاحة هنا يجب أن تكون نهائية بصورة منهجية: فنحن نعتبر بصفة عامة التكذيب القابل للاختبار ذا الصفة الذاتية نهائياً [...] فنقيم معززاً متأخراً [...] ويمكن أن يحل محل درجة موجبة من التعزيز بوساطة تعزيز سلبي وليس العكس. هذا هو شرح المكذِّب المنهجي للطريقة التي نخرج بها من المأزق، التجربة هي التي تنقذنا دائماً من اتباع طريق لا يوصلنا إلى أي مكان"(١).

ورغم قناعة المكذِّب المنهجي بإمكانية وقوع الخطأ بشكل عام، إلا أنه لا يتوانى عن تطوير خطواته التكذيبية بهدف بلورة معيارٍ قادرٍ على التمييز بين العلم واللاعلم، فعمل على صياغة قواعد منهجية متشددة إزاء ذلك، ومنها أن المضمون التجريبي للنظرية يتضمن قضايا تمنع حدوث وقائع معينة قابلة للملاحظة، وأنّ تحقق أية قضية تمنعها النظرية يؤدي إلى تكذيبها، ولكن يشرط عدم تكذيب النظرية إلا بناءً على برهان علمي تجريبي يمكن الاتفاق على صحته دون أدنى شك.

لذلك يرى لاكاتوش أن ما يميز المكذِّب المنهجي عن المكذِّب الدجماطيقي هو أن الأول" يفرق ما بين الرفض وعدم البرهان [...] إنه يعتقد إمكانية الخطأ، لكن هذا المبدأ لم يضعف موقفه النقدي: لأن المكذِّب المنهجي يحول قضاياه من إمكانية الخطأ إلى أساسٍ لخطةٍ متشددة، وعلى هذا الأسلس يقترح معياراً جديداً للتمييز. هذه النظريات فقط [...] هي التي تمنع أحوالاً معينة قابلة للملاحظة، وعلى ذلك يمكن أن تكذب"(٢).

---

(١) المرجع السابق، ص٧٥.

(٢) المرجع السابق، ص٧٥.

إنّ اتباع الخطوات المنهجية التي صاغها المكذِّب المنهجي لا بد أن تثمر عن قرار بالتعزيز أو بالتكذيب، ورغم خطورة هذا القرار الأخير إلا أن التقدم العلمي لن يكون ممكناً إلا من خلال هذه القرارات الجريئة، فالفوائد النظريّة والعمليّة التي قدمتها نظريات علمية كبرى لا يمكن إنكارها، كما لا يمكن إنكار الجهود العظيمة التي بذلت لأجل صياغتها، ولكن صيرورة العلم تقتضي التعديل والتغيير، بل ومساندة الجديد وتفنيد المفاهيم والحلول القديمة، فلا يمكن التمسك بمبادئ نظرية سائدة مع توافر ما هو أفضل منها وملائم للمرحلة أكثر، ويقدم حلولاً مناسبة لمشكلات العلوم. ولذلك لا بد من اتخاذ قرارٍ برفضها من ميدان العلم رغم خطورة هذا القرار، يقول لاكاتوش تعليقاً على ذلك:

إن المكذِّب المنهجي " يدرك تماماً الأخطار، لكنه يصرّ على أن الإنسان عليه أن يختار بين نوع من أنواع التكذيب المنهجي وبين اللاعقلانية. فهو يقدم مباراة ليس فيها إلا القليل من الأمل في الانتصار، لكنه مع ذلك يزعم أنها من الأفضل أن تمارس بدلاً من أن نقف عاجزين"(١).

يبدو أنّ إصرار المكذِّب المنهجي على اتخاذ قرار بالتكذيب النهائي قد وضعه في موقفٍ متطرفٍ بعيدٍ عن الموضوعية العلمية، ويتضح ذلك من خلال اعتقاده بأن عدم إتباع خطوات التكذيب المنهجي= السلوك اللاعقلاني، وكأن أنصار هذا المستوى من التكذيب يريدون فرض معيارهم لا اقتراحه على المجتمع العلمي وهذه نقطةٌ ليست في صالحهم.

وعلى الرغم من إبراز لاكاتوش لأهم التطورات التي أنجزها المكذِّب المنهجي وتحديده للنقاط التي تفصله عن المكذِّب الدجماطيقي، إلا أنه يرى

(١) المرجع السابق، ص٨٢.

أنهما يشتركان في خاصتين حاسمتين تجمعهما في بوتقةٍ واحدةٍ لا تمثل واقع العلم ولا تقدم الآلية الأفضل لتمييز النظرية، فيقول:

"١ - الاختبار هو [...] معركة ذات ركنين بين النظرية والتجربة وذلك لكي يواجه الاثنان فقط بعضهما البعض في المواجهة الأخيرة.

٢- النتيجة المثيرة الوحيدة لهذه المواجهة تكذيب (حاسم) [...] فالاكتشافات الحقيقية هي تفنيدات للفرض العلمي. ومع ذلك فإن تاريخ العلم يفترض أن الاختبارات (آ) تكون - على الأقل - معارك ذات أركان ثلاثة بين النظريات المنافسة والتجربة وأن (ب) بعض من أمتع نتائج التجارب، وهذا بديهي، يشير إلى التأييد أكثر من التكذيب"(١).

يلتقي المكذِّب المنهجي مع المكذِّب الدجماطيقي في خطوتين تمثلان جانباً مهماً في معيار كل منهما: **الأولى** الصدام المفترض وبشكل دائم بين النظرية والتجربة، و**الثانية** أن من نتائج هذا الصدام هو التكذيب الحاسم والنهائي، ولذلك يتخذ لاكاتوش موقفاً مماثلاً للموقف الذي اتخذه إزاء التكذيب الدجماطيقي، وهو رفض هذا المستوى لأن تاريخ العلم يبين أن اختبار العالم يقوم على مراعاة ثلاث ركائز وهي:

أ- التجربة.

ب - النظرية التي يتم اختبارها.

ج - النظريات المنافسة الأخر.

وهكذا يجب على الباحث ألا يفند بناءً على معطيات التجربة فقط، بل عليه أن يأخذ بالحسبان النظريات الأخر والتي تؤلف سلسلة من

---

(١) المرجع السابق، ص٨٦.

الأنساق العلميّة من الصعب فصلها، هذا من ناحيةٍ ومن ناحيةٍ أخرى، فإن لاكاتوش ينظر لتاريخ العلم على أن مسيرته كانت ولازالت تأييدية لا تكذيبية، وبالنتيجة لا يقارب التكذيب المنهجي واقع العلم الفعلي، وهو متطرف في نظرته الثورية رغم كل الخطوات المنهجية والتحصينية التي اتخذها في صياغته لمعياره هذا. يقول لاكاتوش مقيماً هذا المستوى من التكذيب ما يلي:

" يصر على أنه إذا كان عندنا مجموعة لا متسقة من القضايا العلمية، يجب أولاً أن نختار من بينهما (١) نظرية تحت الاختبار (لتخدم مثل الجوزة)، وبعد ذلك نختار (٢) قضية أساسية مقبولة (لتخدم كمطرقة) وسيكون الباقي خلفية معرفية غير معارضة (لتخدم كسندان). ولكي نضع أسناننا في هذا الموقف، يجب أن نقدم منهجاً لجعل المطرقة أكثر صلابةً والسندان أيضاً لنتمكن من كسر الجوزة وهكذا نجري تجربةً حاسمةً سلبيةً. لكن التخمين الساذج لهذا التقسيم تعسفي جداً، فهو لا يعطينا أية صلابة جدية "[١].

وهكذا يقدم لاكاتوش أسباباً أخر لرفضه معيار المكذِّب المنهجي الساذج الذي يكذب النظريات دون مراعاةٍ للبديل الواجب توافره، وللكشف العلمي الواجب تحققه، يكذب دون توافر ركائز صلبة جديدة يمكن الانطلاق منها، ولهذا يرفضه وينتقل لعرض وتحليل المستوى الثالث وهو المستوى الواعي.

---

(١) المرجع السابق ص٢٠٧.

ج - المستوى الثالث:

التكذيب الواعي Mindful Falsification

يبدو أن ما يقصده لاكاتوش بالتكذيب الواعي هو التفنيد المدرك لأهمية الناحية المنهجيّة، والمنطقيّة، والإمبريقيّة للنظريّة العلميّة، التفنيد الذي لا يهمل الدور التاريخي للنظرية في العلم، وأنها تؤلف حلقةً ضمن سلسلة مترابطة من النظريات والمفاهيم، وأن هذا التكذيب يقر بوجود أكثر من نظرية تقدم حلولاً مختلفة بصدد ظاهرةٍ طبيعيةٍ، وهذا التعدد في النظريات لا يؤثر سلباً على المجتمع العلمي بل يقدم له تنوعاً في الإجابات ليختار الملائم منها، وما يناسب مرحلة معينة من مراحل تغير وتطور الحياة البشرية.

يلقي لاكاتوش مزيداً من الضوء على هذا المستوى من التكذيب، ويتعرض لأهم التعديلات التي طرأت عليه وساهمت في اقترابه من الموضوعية العلمية، والابتعاد عن الدجماطيقية، والمنهجية الساذجة.

بدايةً يميز لاكاتوش بين وجهة نظر التكذيب الواعي والآخر التكذيب المنهجي الساذج فيما يخص التمييز بين العلم واللا علم، أو متى يمكن للباحث أن يقول عن نظرية ما بأنها علمية(؟)

فإذا كان المكذِّب المنهجي الساذج يقول عن نظرية ما بأنها علمية إذا كانت قابلة للتكذيب أو تمنع حدوث ملاحظات حسية معينة، فإن نظرة المكذِّب الواعي لا تكتفي بذلك بل تأخذ بالحسبان محتوى النظريات المنافسة الأخر. فهو يقول عن النظرية بأنها علمية إذا" عززت المحتوى الإمبريقي بصورةٍ زائدةٍ عن سابقتها [...] أي إذا أدت إلى اكتشاف واقعةٍ جديدةٍ فقط"(١).

---

(١) المرجع السابق، ص ٨٧.

فزيادة المحتوى التجريبي للنظريّة يؤدي إلى زيادة مكذباتها بالقوة، وزيادة محتواها المنطقي يزيد من قابليتها للاشتقاق، ومن ثم تصبح أكثر علمية، ولا يمكن الاكتفاء بذلك بل يجب أن يتم التحقق من صحة هذه الزيادة والاكتشافات التي تقترحها، لكي يتم تفضيلها على النظريات الأخر واعتبارها مقاربةً للصدق أكثر.

وهناك خاصية أخرى تميز المكذِّب الواعي عن المكذِّب المنهجي الساذج، حيث إن هذا الأخير يتخذ قراراً بتكذيب نظرية ما في حال تعارضت مع مشاهدةٍ حسيةٍ تم التحقق من صدقها تجريبياً، أمّا المكذِّب الواعي فإنه يجد أن النظرية (ت) قد تم استبعادها عند مقارنتها بالنظرية (تَ) لكون هذه الأخيرة محققة للخصائص التالية:

"١- (تَ) بها محتوى إمبريقي زائد عن (ت): وهذا معناه أنها تتنبأ بوقائع جديدة، وقائع غير محتملة في ضوء (ت) [...].

٢- (تَ) تفسر نجاح (ت) السابق، أي أن المحتوى غير المرفوض في (ت) يدخل في محتويات (تَ) [...].

٣- بعض المحتويات الزائدة في (تَ) معززة"(١).

إذاً المحتوى المعرفي الزائد الذي تقدمه النظرية يمثل خاصيةً أساسيةً في سبيل تفضيلها على غيرها، وشرط قبول هذا المحتوى الزائد هو كونه معززاً عبر تجاوزه للاختبارات القاسية، وأن تؤيده مشاهدات متعددة، فضلاً عن مضمونه الكشفي الذي يولد التقدم العلمي.

وهنا يذكر لاكاتوش أن بوبر أدرك أهمية هذه الركيزة في صياغته لمعياره، وذلك حينما تحدث عن أهمية الفروض المساعدة التي تعمل على إنقاذ النظرية من التكذيب، ليس هذا وحسب، بل وتزيد من محتواها المعرفي،

---

(١) المرجع السابق، ص٨٨.

فالتقدم العلميّ لا يتحقق إلا عندما يتم مراعاة النظرية، وفروضها المساعدة، والاكتشافات الجديدة التي قدمتها قياساً على ما قدمته النظريات السابقة، فضلاً عن السياق التاريخي والثقافي الذي أتاح لهذه النظرية الظهور. يقول لاكاتوش مؤكداً ما سبق:

" فطبقاً لبوبر، إن إنقاذ النظرية بفضل الفروض المساعدة التي تستوفي ظروفاً معينة محددة يمثل التقدم العلمي [... و] يجب أن تقيم أي نظرية مع فروضها المساعدة والظروف الأولية [...] وخاصةً مع سابقاتها حتى نرى ما هي التغيرات التي أدت إليها. وبعد ذلك بالطبع نقيم سلسلة من النظريات، لا نظريات متفرقة "(١).

يبدو أنّ المكذِّب الواعي يحاول التطوير والاقتراب من الواقع العلمي، فاختبار النظرية لا يتم بمعزلٍ عن علاقاتها المتشابكة مع النظريات الأخر، إنّ النظرية ذات المحتوى المنطقي والإمبريقي الأكثر هي التي تحفز على التقدم، من خلال المشكلات العلمية التي تعالجها، وتقديم الحلول التي تناسبها، وبالتالي الوصول إلى مكتشفات جديدة لم تستطع النظريات الأخر اكتشافها، ولهذا يرى المكذِّب الواعي ضرورة استبدال بالنظريات السائدة- رغم المكانة التي تحتلها في المؤسسة العلمية- نظريات أفضل منها.

وهكذا فإن هذا المستوى من التكذيب ينقل "مشكلة كيفية تقييم النظريات إلى مشكلة كيفية تقييم سلسلة من النظريات. فلا يمكننا أن نقول إن نظرية مفردة علمية أو غير علمية، بل يجب أن نقول فقط إنها سلسلة من النظريات العلمية أو غير العلمية: فاستخدام لفظ "علمي" يطلق على نظرية مفردة هو في حد ذاته مقولة خاطئة "(٢).

---

(١) المرجع السابق، ص٩٠.

(٢) المرجع السابق، ص٩٢.

ويمكن الانتباه إلى تأكيد أنصار التكذيب الواعي على فكرة التقدم والنمو المستمرين في كل خطوةٍ منهجيةٍ ذكرت، فلم يعد الأساس الإمبريقي للنظرية هو العامل الوحيد لعدّها علميّة أو لتفضيلها على غيرها من النظريات، بل لا بد للنظرية من أن تحقق تقدماً عبر المكتشفات الجديدة التي تقدمها لمؤسسات البحث العلمي من خلال حلولها ونتائجها.

هذا من ناحية ومن ناحية أخرى تجاوز المكذِّب الواعي المشاهدات والملاحظات الحسية الكثيرة التي من الممكن أن تدحض نظرية ما، وتجاوزه هذا تمثل في إقراره بضرورة العمل وفقاً لمفاهيم وحلول النظرية السائدة حتى وإن وجد ما يعارضها، فلا تكذب قبل ظهور نظرية أفضل منها. وهكذا يحاول المكذِّب الواعي أن ينقل واقع العلم بموضوعية، ويقرر عدم إمكانية تكذيب النظرية العلمية لمجرد وجود ملاحظة متعارضة معها، لأن أسلوب التكذيب هذا سوف يلغي كل سند معرفي يحتاجه العالم بوصفه مقدمة لأبحاثه.

وبالنتيجة فإن اعتماد التكذيب الواعي على" ظهور نظريات أفضل عند اختراع نظريات تتنبأ بوقائع جديدة، عندئذٍ لا يكون التكذيب ببساطة علاقة بين النظرية والأساس الإمبريقي، وإنّما علاقة مضاعفة بين نظريات متنافسة، والأساس الإمبريقي الأصلي والنمو الإمبريقي الناتج عن المنافسة. إذاً يمكن القول إن التكذيب له خاصية تاريخية "(١).

يوضح لاكاتوش من خلال هذا النص الثغرات المنهجية التي حاول المكذِّب الواعي عدم الوقوع في براثنها، فهو مهتمٌ بالجانب التاريخي للنظرية العلمية، وقد تجسد ذلك من خلال الخطوات التي وضعها لاختبار نظرية ما، فلا يمكن اختبارها بمعزل عن سلسلة النظريات الأخر، وتاريخية المرحلة التي أنتجتها، وتنوع المصادر المعرفية التي ساهمت في بلورتها، وبذلك يكون

---

(١) المرجع السابق، ص٩٤.

المكذِّب الواعي قد تفادى الانتقادات التي كانت توجه لمعيار قابلية التكذيب بشكلٍ عام والتي تركزت حول تجاهل أنصار التكذيب للظرف التاريخي الذي ساهم في إنتاج النظريّة العلميّة، بالإضافة إلى عدم اهتمامهم بعلاقات النظرية المعقدة مع الواقع والنظريات الأخرى.

ومن الخطوات المنهجيّة التي حققها المكذِّب الواعي اعتقاده بأن الشاهد الحسي المفنِّد لنظرية علمية، لا يستطيع تفنيدها إلا في اللحظة التي يشكل فيها هذا الشاهد تأييداً لنظريةٍ أخرى أفضل، وبذلك يتضح اتساع دائرة الاختلاف بينه وبين المكذِّب الساذج الذي ينظر للتكذيب على أنه " نتيجة تجريبية، عن طريق قراراته، يجعلها تتصارع مع النظرية تحت الاختبار. لكن بالنسبة للتكذيب الواعي فإننا لا نأخذ مثل هذه القرارات قبل أن يصبح المثل المفنِّد مثلاً مؤكداً لنظرية جديدة أفضل"(١).

أما الميزة التي تجعل من المكذِّب الواعي مستوعباً لمعطيات العلم المعاصر، ومحيطاً بنتائجه، فهي انفتاحه وتقبله لوجهة نظر الآخر، وذلك من خلال عرضه لمختلف الحلول المتضمنة في عدة نظريات، وتفضيله للحل الأكثر ملاءمة لمجال معين من مجالات العلم، وبذلك حاول التكذيب الواعي تجاوز التمييز المتطرف بين العلم واللاعلم، فأمانته الفكرية تتطلب" من المرء أن يحاول النظر إلى الأشياء من وجهات نظر مختلفة ليقدم نظريات جديدة تتنبأ بحقائق جيدة. وأن يبعد نظريات استبدلت بأخرى أكثر قوة"(٢).

ويشرح لاكاتوش هذه الميزة التي جسدت تطوراً لمعيار قابلية التكذيب، وتعيناً لواقع العلم وآلية تمييز نظرياته، فإذا اكتشف كوكباً ما، وقد خرج عن مساره المفترض، وبدأت حركته تتناقض مع تنبؤات الفلكيين الذين يستندون

(١) المرجع السابق، ص٩٧.

(٢) المرجع السابق، ص٩٨..

لنظريات علمية في تنبئهم هذا، فهل يؤدي هذا الشذوذ في حركة الكوكب إلى تفنيد النظريات العلمية التي استندوا إلى مبادئها(؟) أو الإبقاء عليها ورفض تلك المشاهدات السلبية(؟) أو التدقيق في سلامة الأدوات المستخدمة في البحث (؟).

لا يتخذ المكذِّب الواعي أية خطوة مما سبق لأنه لا يبعد أية " نظرية علمية بكل بساطة بإجراء رسمي، فإذا كان عندنا تناقض [...] فلسنا في حاجة أن نقرر أي الجزيئات المكونة للنظرية ونعتبرها مشكلة، أو أي الجزيئات ليس كذلك. نحن نعتبر كل الجزيئات مشكلة في ضوء العنصر الأسلس المقبول المتصارع، ونحاول أن نستبدلها كلها، وإذا نجحنا في استبدال بعض الجزيئات بطريقةٍ تقدميةٍ (أي إن البديل له محتوى أكثر إثباتاً إمبريقياً من الأصلي)، فنحن نسميه كذب"[1].

فإذا تمّ تكذيب النظرية الأصلية، فليس من ضرورةٍ تحتم رفضها من ميدان العلم، بل تستبدل بأفضل منها، خاصةً إذا كانت النظرية البديلة تجسد تقدماً علمياً، فمثلاً " إن نظرية آينشتاين ليست أفضل من نظرية نيوتن لأن نظرية نيوتن " فندت"، ولكن نظرية أينشتاين لم تفند: ويوجد كثير من الشواذ المعروفة في نظرية آينشتاين، [.. وهي] أفضل من نظرية نيوتن [...] لأنها شرحت [...] لدرجة ما بعض الشواذ المعروفة، وبالإضافة إلى أنها منعت أحداثاً مثل إرسال أشعة الضوء في خطوط مستقيمة بالقرب من كتل ضخمة التي لم يذكر نيوتن عنها أي شيء [...] وفوق [كل] ذلك لأن بعض المحتوى الزائد غير المتوقع على الأقل كان قد ثبت صحته"[2].

وهكذا يوضح لاكاتوش بأن المكذِّب الواعي لا يطرد نظرية مثل نظرية نيوتن خارج إطار العلم، فهناك الكثير من مفاهيمها ذات فاعليّة كبيرة في

(١) المرجع السابق، ص١٠٣.

(٢) المرجع السابق، ص١٠٠-١٠١.

الأبحاث العلميّة، ولكن الذي يحدث هو أنه عند مقارنة نظرية نيوتن مع نظرية آينشتاين فإن الباحث يفضل هذه الأخيرة لسمات علميةٍ بحتةٍ منها المحتوى المعرفي الذي قدمته، والكشف العلمي الذي أضافته، في حين تبقى نظرية نيوتن علمية، مكذَّبة في بعض جوانبها، ويمكن الاستناد إلى جوانب أخر تتضمن المفاهيم والنتائج التي توصلت إليها.

ويدعو المكذِّب الواعي الباحثين إلى خطوة أخيرة تتمثل في اقتراح برامج لأبحاث علمية متجددة باستمرار طالما أن تحقق هذه الخطوة يؤدي إلى تقدمٍ، ولكن هذه الدعوة إلى التجديد المستمر لا تشمل الجوهر الصلب للعلم، أي المعارف العلمية الكبرى السائدة في مرحلة معينة، والتي لا يمكن تغييرها إلا من خلال تعاقب مراحل تاريخيّة طويلة، وهي غير ممكنة في هذه المرحلة المعاصرة، فالحديث بصدد هدم المعرفة الصلبة للفيزياء الكلاسيكية أو المعاصرة ليس في متناول قدرة الباحثين في الوقت الراهن ووفقاً لمعطيات الواقع الطبيعي المحيط بالإنسان، وما هو ممكن يتمثل في تقديم برامج علميّة تشمل مناهج، ومعايير، وطرائق، ومفاهيم جديدة تساعد على التقدم المعرفي، لذلك يقول لاكاتوش:

إن المكذِّب الواعي" لا يرى أي خطأ في أن يتآمر مجموعة من العلماء الأذكياء لإدخال كل شيء يمكنهم الحصول عليه في برامج البحث الأثير لديهم [...] ذي الجوهر الصلب المقدس. طالما أنّ عبقريتهم [...] تمكنهم من التوسع في برنامجهم" بطريقة تقدمية"، بينما يتمسكون بجوهره الصلب، فلهم أن يفعلوا ذلك"(١).

بعد أن عرض لاكاتوش منظوره الخاص، وتصنيفه المنهجي لمعيار قابلية التكذيب الذي استنتجه من خلال دراسة (معرفيّة تاريخيّة) أثمرت عن

(١) المرجع السابق، ص٢٠٨.

ثلاثة مستويات للتكذيب- الدجماطيقي، والمنهجي الساذج والواعي- يقدم تقييمه لمعيار بوبر التكذيبي والمكانة التي احتلها وفقاً لذلك التصنيف، مراعياً وجهة نظر بوبر من خلال مؤلفاته وتطور فكره المتلاحق.

ميّز لاكاتوش ثلاث شخصيات في بوبر بوصفه فيلسوف علم ينتصر لمعيار قابلية التكذيب وهي كما أوردها في ملحق كتابه (برامج الأبحاث العلمية): " بوبر صفر، وبوبر×، وبوبر+، بوبر صفر هو مكذِّبٌ دجماطيقي لم ينشر كلمة واحدة: لقد اخترع- وانتقد- بوساطة أولاً آير وبعد ذلك بوساطة كثيرين آخرين [...] بوبر كان مكذِّباً ساذجاً، وبوبر كان المكذِّب الواعي"(١).

يبدو أن من يدرس كتاب بوبر "منطق الكشف العلمي" بإمعان ودقة يكشف بوضوح مستويات التكذيب هذه، ففي البداية قال بوبر إن مشاهدةً سلبيةً واحدةً كافيةٌ لتكذيب نظريةٍ علميةٍ، وهذا ما يراه المكذِّب الدجماطيقي، ثم تطورت وجهة نظره وقام بتعديل تطرفه الثوري وقال إن المشاهدة السلبية تكذب نسقاً في النظرية فقط، ووضع شروطاً محددةً بصدد الفرض المكذِّب، وضرورة أن يكون قابلاً للتكذيب أكثر من غيره، فضلاً عن مطالبته بتكرار التجربة للتأكد من صحة هذا الفرض الداحض، وهذا ما ذهب إليه المكذِّب المنهجي الساذج كما شرحه لاكاتوش.

وفي المرحلة الأخيرة من صياغة بوبر لمعياره تحدث عن المحتوى المنطقي والإمبريقي للنظريّة، وكيف يتم تفضيل نظرية على حساب نظريةٍ أخرى وفقاً لزيادة المحتوى والاقتراب من الصدق أكثر، ليس هذا وحسب، بل نفى التكذيب النهائي، وأقر بقبول نظرية مزاياها أكثر من نواقصها، وهذا هو شأن المكذِّب الواعي.

---

(١) المرجع السابق، ص١٩٧ -١٩٨.

ثم يوضح لاكاتوش تطور بوبر معرفياً وتاريخياً فيقول:" بوبر الحقيقي تطور من الصورة الدجماطيقية إلى الصورة الساذجة من التكذيب المنهجي في العشرينات، وقد توصل إلى قواعد القبول من التكذيب الواعي في الخمسينات، وقد تميزت فترة الانتقال بإضافته المتطلب الثاني القابلية للاختبار المستقلة إلى المتطلب الأصلي للقابلية للاختبار، وبعد ذلك المتطلب الثالث أن بعض هذه الاختبارات المستقلة يجب أن يؤدي إلى الإثباتات"[١].

بعد هذا التقسيم التاريخي لتطور معيار قابلية التكذيب البوبري، يطرح التساؤل التالي: هل إدراك بوبر لأهمية ركائز المستوى الواعي في منتصف القرن العشرين جعله يعمل على تعميق وترسيخ هذا المستوى في فلسفته العلمية ومضمونه المنهجي التكذيبي(؟)

وللتساؤل ما يسوغه، فحياة بوبر امتدت حتى أواخر القرن العشرين إذ توفي في عام (١٩٩٤) هذا من جهة، ومن جهة أخرى يدرك كل قارئ لفلسفة العلم المعاصرة أن تأكيد بوبر أهمية ركائز مستوى التكذيب الواعي يجنبه الكثير من الانتقادات التي لحقت بمعياره في السابق، ويجيب لاكاتوش على هذا التساؤل بحيث يعرض تقييمه النهائي مرفقاً ببراهينه وما يثبت ذلك، فيقول:

" **لكن بوبر الحقيقي لم يتخل عن قواعده المبكرة للتكذيب الساذج أبداً**. لقد طالب، حتى هذا اليوم، بأنه يجب أن توضع معايير التفنيد مسبقاً. ويجب أن يتم الاتفاق على أي الظروف الملاحظة، إذا روقبت فعلاً، تعني أن النظرية دحضت. وهو لا يزال يفسر التكذيب على أنه نتيجة مبارزة بين النظرية والملاحظة، ودون وجود نظرية أخرى أفضل مشتركة بالضرورة [...]

---

(١) المرجع السابق، ص١٩٨.

وهكذا فإن بوبر الحقيقي يتكون من بوبر× [منهجي ساذج] مع بعض عناصر من بوبر+ [واعي]"[١].

وهكذا يختم لاكاتوش بحثه - في تصنيف مستويات التكذيب - إلى الحكم على بوبر بأنه ظل مقيداً بمبادئ المكذِّب الدجماطيقي ومطالبه اللاموضوعية والمتطرفة، والآخر المنهجي الساذج، وعندما وجد معياره في خطرٍ وفي مواجهة انتقاداتٍ قد تهدم ما قدمه في مجال فلسفة العلم قام بوبر بتطوير معياره هذا ببعض من خطوات التكذيب الواعي التي تساعده في الرد على منتقديه، إلا أن هذا التعديل لا يخفي توجهاته التي انطلق منها، والنقاط التي صبغت معياره بشكلٍ عام وهي الإصرار على تكذيب النظريات العلمية إذا ما تعارضت مع مشاهدات حسيّة، ووضع ملاحظة الباحث في مواجهة دائمة مع نتائج نظرية علميّة ما، مهما كان مستوى هذه الأخيرة رفيعاً من الناحية العلميّة في مقابل تلك الملاحظة التي هي أدنى مستوى من الناحية المنطقيّة والمعرفيّة.

ويبدو أن بوبر في نظر لاكاتوش لم يكن واعياً لأهمية مقارنة النظرية المراد اختبارها مع سلسلة من النظريات الأخر، فعلى أساس معطيات هذه المقارنة يتم تعزيز صدق النظرية أو استبعادها، وهذه الخطوة التي أكد أهميتها المكذِّب الواعي وقال إن النظريات العلمية تستبعد ولا ترفض من ميدان العلم، والفرق واضح، وبالنتيجة، **يصدر لاكاتوش الحكم على معيار بوبر التكذيبي بأن كثيره منهجي ساذج وقليله واعٍ.**

---

(١) المرجع السابق ص١٩٨ -.١٩٩.

الخلاصة

إنّ ما ورد في هذا الفصل من مواقف نقدية تقييمية لمعيار قابلية التكذيب هو جزءٌ يسير من المناقشات والمناظرات التي تعرضت لهذا المعيار في القرن العشرين وما زالت، وقد تمحورت انتقادات هذا الجزء اليسير حول نقاط تمثل ركائز أساسية في معيار بوبر التكذيبي.

فلقد أشار (كلود برنار) - في البداية - إلى احتمال خطأ التجارب السلبية رغم تكرارها وذلك وفقاً لأبحاثه المخبرية، كما وتحدث عن صعوبة بناء العلم من خلال نفي ما هو موجود، لذا اقترح على كل باحث ناقدٍ للنظريات العلميّة أن يكون نقده بناءً ويقدم بديلاً أفضل.

أما الشك في مدى صحة معيار قابلية التكذيب وقدرته على تمييز النظريات لمقاربة واقع العلم بأمانةٍ فقد صدر عن (توماس كون) الذي ذهب إلى أنّ وجود شواهد سالبةٍ لنظريةٍ علميةٍ أمرٌ نابعٌ من طبيعة العلم ومنهجه، حيث لا يوجد نموذج إرشادي قادر على حل جميع المشكلات التي تبرز في مرحلته،ولا يستطيع هذا النموذج العلمي منع الطبيعة، بكلية ظواهرها، من إنتاج وقائع معارضة لسياق ذاك النموذج بشكل مستمر. ووفقاً لوجهة نظره لا يمكن تفنيد أية نظرية دون توافر بديل أفضل.

وانتقد (شالمرز) تفنيدية بوبر لاحتمال وقوع الخطأ من قبل قضايا المشاهدة الداحضة للنظريّة العلمية.

وذهب (بناصر البعزاتي) إلى التشكيك في الدوافع التي جعلت بوبر يستند إلى قاعدة الرفع لتسويغ انتقال التكذيب من التالي إلى المقدم من الناحية المنطقية، كما تحدث حول استحالة اختبار نظرية علمية بشكلٍ منعزلٍ عن

سياقها العلمي والتاريخي، بل لا يمكن لفرضيةٍ أن تكذب نظرية لعدم وجود فرضيات نقية إمبريقياً، وبالتالي إمكانيّة اختبارها بشكل موضوعي، فما هو مضمر يصعب تبيانه ومعرفة مدى صحته، وقدرته على التأثير في السياق الذي أنتجه.

في حين وجد (علي حرب) أن نزعة بوبر الثورية تخفي تمسكه الدجماطيقي بمعياره التكذيبي والذي غدا عقيدةً دينيةً لا يمكن التنازل عن مبادئها. وقد أجرى حرب مقارنةً بين باشلار وبوبر، ومدح أسلوب التصديق الذي ينتصر له باشلار والذي جعله قاعدة للعلم بحيث يقوم بتصحيح ما ثبت خطؤه فقط.

وكانت نظرة (أمري لاكاتوش) أشمل وأكثر عمقاً ممن سبق ذكرهم، حيث قام بتصنيف معيار قابلية التكذيب فوجده ثلاثة: التكذيب الدجماطيقي الذي يرى الواقع الطبيعي ومشاهداته الحسية خير حاكم على النظريات العلميّة التي هي تخمينية بالدرجة الأولى، ويذهب أنصار هذا التكذيب إلى التفريق بين العالم الذي يقترح الفروض والمخبري الذي يكذب تلك الفروض، أما التمييز بين العلم واللا علم فيستند إلى خاصيّة قابلية التكذيب.

وبعد أن أثبت لاكاتوش نقاط ضعف هذا المستوى انتقل إلى التكذيب المنهجي الساذج، الذي اتخذ حيزاً كبيراً في أطروحات بوبر، إذ اعترف باحتمال خطأ قراراته، وأنه يوجد نظريات علمية كبرى تشكل خلفية معرفية من الصعب تكذيبها، ولذلك وضع قيوداً بخصوص الملاحظة الداحضة لنظرية ما، فقد اشترط تجاوزها لاختبارات تجريبية متكررة، فضلاً عن إجماع الباحثين حول صحتها، ولكن هذا المستوى من التكذيب له عيوبه أيضاً، فهو ينظر إلى التكذيب بوصفه صداماً دائماً بين الملاحظة والنظرية وحكمه نهائي، فضلاً عن إشارته إلى أن عدم اتخاذ

قرارٍ جريءٍ بتكذيب نظرية متعارضة مع واقعة ما يفضي إلى اللاعقلانية، ولقد رفضه لاكاتوش أيضاً.

أما التكذيب الواعي فقد وجده لاكاتوش خير مجسدٍ لواقع العلم وقادر على تمييز نظرياته، فهذا المستوى يقوم على تفضيل النظرية العلمية وفقاً لمضمونها المعرفي الزائد، وقدرتها على إبداعٍ الجديد، وأنه لا يمكن اختبار نظرية ما دون الأخذ بالحسبان سلسلة النظريات المرتبطة معها، أمّا استبعاد نظرية ما فيتم بناءً على توافر البديل الأفضل، كما أنه لا يمكن قبول فرض مكذِّب لنظرية ما إلا عندما يؤيد هذا الفرض نظرية أخرى.

عرض لاكاتوش في النهاية، رأيه بما قدمه بوبر فوجد معياره جامعاً للمستويات الثلاثة، وأنه مكذبٌ منهجيٌ ساذجٌ، وقد طور من ركائز معياره فيما بعد فاقترب من التكذيب الواعي، وأدرك أهمية بعض عناصره دون أن يتمثله في كل منطلقاته ونتائجه.

إن محاولة هذا الكتاب الرد على منتقدي معيار قابلية التكذيب تتمثل في الاتفاق مع التصنيف الذي وضعه لاكاتوش في وجهته العامة والتي تتحدث حول التطور المرحلي لمعيار بوبر التكذيبي، ولكن دون الاتفاق مع تقييمه -لاكاتوش- المتضمن استغراق بوبر وانشغاله بمبادئ ومقترحات المكذِّب المنهجي الساذج واقترابه من بعض عناصر المكذِّب الواعي دون ترسيخها في مفاصل معياره.

وعدم الاتفاق هذا نابعٌ من صعوبة التوفيق بين الركائز الأساسية التي يقوم عليها التكذيب الساذج – كما عرضها لاكاتوش- وبين إقرار بوبر في كتاباته المتعددة مثل " منطق الكشف العلمي" و" أسطورة الإطار" بتفضيل النظريات العلمية بناءً على زيادة محتواها المنطقي والإمبريقي، وأعطى مثالاً حول ذلك بأنه لم يتم تفضيل نظرية اينشتاين على حساب نظرية نيوتن إلا

بسبب محتواها المعرفي الزائد، فقد استطاعت تجاوز اختبارات أكثر، وقامت باقتراح حلول لمشاكل لم تستطع نظرية نيوتن حلها، قال بوبر بتفضيل نظرية اينشتاين ولم يقل بتكذيب نظرية نيوتن تكذيباً نهائياً، إنه قال ذلك على الرغم من إقراره بوجود ملاحظات داحضة لبعض مبادئ النظريتين على حدٍّ سواء.

وحديث بوبر حول درجات قابلية التكذيب واضح ومتعدد الجوانب، ويدل على إقراره بوجود سلسلة من النظريات المتنافسة التي يتم اختبارها، وانتقاء أفضلها وفقاً لدرجة قابليتها للتكذيب وليس وفقاً لملاحظات داحضة، واختيار النظرية الأفضل يعني استبعاد النظريات الأخرى وليس تكذيبها. وهذه هي خطوات المكذب الواعي كما أوردها لاكاتوش.

إن بوبر بوصفه باحثاً في فلسفة العلم ومطلعاً على تاريخه وصيرورته الدائمة حاول تطوير معياره ليكون ممثلاً لهذا الواقع، ومعبراً عن ديناميكيته والظروف المؤثرة في مسيرته. إنه مجتهدٌ ولكن اجتهاده هذا لم ولن يكون كاملاً، ويعود السبب إلى تبدل المعرفة العلمية وتغيرها بشكلٍ مستمر، ووجود علاقات متشابكة ودقيقة في معطيات الواقع من جهة ومن جهة أخرى اتساع هذا الواقع والذي يفضي إلى جهل إنساني، فإنه كلما تغيرت تساؤلات الإنسان حول الظواهر الطبيعية تغيرت وتجددت معارفه، فالعالم الطبيعي لا يتغير وإنما معارف الإنسان هي التي تتغير وتتطور من كيفية إلى أخرى، وبالتالي اختلاف المعارف العلمية وما تنطوي عليه من مناهج ومعايير ووجهات نظر أمر لا غبار عليه وكما يقول باشلار:

" إن من الخطر تماماً أن نفترض وجود (ابستمولوجيا) موحدة. ونقول هذا لا لأن تاريخ العلم لا يظهر إيقاعاً متناوباً بين مذهب الذرة ومذهب الطاقة، بين الواقعية والوضعية، بين المنفصل والمتصل، بين المذهب العقلي والمذهب الاختباري، ولا لأن سيكولوجية العالم تنوس في جهدها اليومي بين

تشابه القوانين وتنوع الأشياء فحسب، بل لأن الفكر العلمي ينقسم انقساماً واقعياً وانقساماً وجوبياً في مجال كل فكرة وصيغة"(١).

إن تمسك بوبر بمعيار قابلية التكذيب، وعدم تراجعه عن الطريقة التفنيدية من حيث هي آلية لتمييز النظرية العلمية، ومحاولاته المستمرة للرد على كل الانتقادات التي وجهت لمبادئه - وقد تجسدت هذه المحاولات بالخطوات المنهجية التي عمل من خلالها على تطوير معياره بما يلائم تطورات العلم المعاصر - يبدو أن كل ذلك نابعٌ من قناعة بوبر بأن التمسك بمبادئ معينة يفضي إلى التنافس النزيه بين العلماء، وأن ثبات بوبر ودفاعه عن أسس معيار قابلية التكذيب قد أثمر وجهات نظر متعددة منها ما هو مؤيد ومنها ما هو معارض، كما أنه برزت معايير جديدة حاولت تفنيد معيار بوبر، واقتراح ما تراه مناسباً، فمنها ما قدمه إمري لاكاتوش في كتابه " برامج الأبحاث العلميّة " أو ما عرضه فرآبند في كتابه " ضد المنهج ".

القليل من الدجماطيقيّة مفيد وضروري لاستمرار العلم وتطور فلسفته، ولكن على ما يبدو أن نزعة بوبر الدجماطيقيّة لم تكن قليلة، بل اعتقد بصحة معياره وقدرته على تمييز العلم إلى درجة أنه نظر إلى كل نظريّة لا تقبل التكذيب بأنها بعيدة عن العلم أو هي لا علم، ومبالغته هذه امتدت لتشمل العلوم الإنسانيّة - وهو موضوع الفصل اللاحق - فيمكن الاتفاق مع بوبر في وجهة نظره المتضمنة أن التمسك بنقاط معيّنة قد يكون مصدراً لخصوبةٍ فكريةٍ مرحليّة، وقد تنتج تنوعاً في الآراء والاتجاهات، ولكن ما لا يمكن الاتفاق معه هو تعميم معيار قابلية التكذيب، وتطبيقه في العلوم الطبيعيّة والاجتماعية والإنسانية على حدٍّ سواء.

---

(١) غاستون باشلار، الفكر العلمي الجديد، ص١٥.

أما اعتقاده بضرورة التغيّر والتقدم ودوام الثورة العلميّة فإن هذا الاعتقاد لم ينعكس على معياره التكذيبي، فهو لم يشر في نصوصه إلى نسبية[١] قدرة معياره على تمييز النظريات في كافة المعارف الإنسانية، وأنه يعبر عن جانب من واقع العلم وليس كل الجوانب، ولم يقرّ بوبر بأن معيار قابليّة التكذيب ذاته قابل للتكذيب كما هو الحال بالنسبة للنظريات العلميّة، فقد قال مؤكداً أهمية التقدم في العلم: إن الباحث " قد يرغب [...] بصفته الفرديّة في أن يدعم نظريته، لا في أن يفندها. بيد أن هذه الرغبة ــ من منظور التقدم في العلم ــ يمكن أن تضلله بمنتهى السهولة. وفضلاً عن هذا إذا لم يقم هو نفسه بالاختبار النقدي لنظريّته الأثيرة، فسوف يقوم به العلماء الآخرون "[٢].

هذا بالنسبة لصاحب نظرية علميّة ما، أما بالنسبة لبوبر بوصفه فيلسوف علمٍ ينتصر لمعيار قابليّة التكذيب فقد عمل على تطوير هذا المعيار دون نقده أو التقليل من شموليته المعلنة، أو حتى الاعتراف بأنه معيار ينضم إلى سلسلة من المعايير، كل منها يناسب مرحلةً أو ظرفاً محدداً، بل يبدو أن بوبر ترك هذه المهمّة النقديّة لفلاسفة العلم والباحثين الذين ذهبوا بعيداً في عملية نقد ركائز معياره ومحاولة اقتراح معايير جديدة ومناسبة في هذا الميدان.

ويمكن القول بعد عرض حيثيات ومفاصل معيار قابلية التكذيب أن قدرته التمييزيّة المعلنة هي قدرة ظرفيّة مرحليّة مناسبة لأنساق علمية وغير ملائمة بالضرورة لأنساق أخر، إذ إنّ تطبيق آلية التكذيب قد تفضي إلى تمييز الفرض العلمي واستبعاد فرض آخر منافس، وهذا التمييز يقدم خدمات جمّة

---

(١) يجب الإشارة إلى أن بوبر تحدث في" أسطورة الإطار " حول عدم وجود تكذيب نهائي، إلا أنه لم يتعرض لمسألة نسبية تطبيق معيار قابلية التكذيب في العلوم.

(٢) كارل بوبر، أسطورة الإطار، ص ٤٠.

للمؤسسة العلميّة، ولكن ما هو بعيد عن السلوك الموضوعي الاعتقاد بعدم وجود آليات أخرى تستطيع بدورها تمييز النظرية الفاعلة والمفيدة،

إن تنوع المشكلات الطبيعيّة والاجتماعيّة والإنسانيّة ينتج تنوعاً وتعدداً في الطرق الملائمة لحل تلك المشكلات، فقد لا يكفي أن نستنبط فروضاً، ونعمل على اختبارها وتكذيب بعضها للوصول إلى الحل المناسب وذلك لوجود جوانب في كل مشكلة تتعلق بمشاعر الإنسان ووجدانه، بل وروحانيات تشكل لهذا الأخير ملاذاً يكون أفضل حل وأكثره ملاءمة من حلول متعددة ميّزها معيار قابلية التكذيب.

بالنتيجة إن لمعيار قابلية التكذيب جذوراً تاريخيّة، وأسساً منطقيّة، وشواهد إمبريقيّة، عمل بوبر على ترسيخها في مؤلفاته، طرح وجهة نظره ولامس جانباً من تاريخ العلم دون أن ينقل آلية تطوره بدقة وقوننة، والسبب هو عدم وجود قانون ثابت للتطور المعرفي، فالمؤثرات كثيرة ومتنوعة ووجهات النظر لا نهائية. وكان من الأفضل أن يعترف بوبر بنسبيّة معياره ومحدوديّة تطبيقه منهجاً ومنطقاً، وأن له مزايا ونواقص مثل المعايير الأخر المطروحة بصدد النظريات العلمية والمعارف الأخرى.

الفصل الرابع

إشكالية التطبيق

تطبيق معيار قابليّة التكذيب في العلوم الإنسانيّة

- نماذج من علم الاجتماع والتاريخ -

حاول الباحثون، مع تعاقب المراحل التاريخية، أن يبنوا رؤى نظريّة قادرة على تفسير آليّة المجتمع الإنساني وظواهره المتعدّدة، ومصالحه المتعارضة، وفهم ديناميكيّة المجتمعات البشريّة وسلوك جماعاتها وذهنيّة أفرادها، إلا أنّ هذه الرؤى النظريّة والمعرفيّة لم تستطع أن تقترب من الحياد القيمي أو الحياد الزمني!!! وتعليل ذلك يكمن في أنّ النظريّة الاجتماعيّة التي تعلن أنّها تمتلك قدرة تفسيريّة ذات صبغة موضوعيّة تضمّنت أحكاما قيميّة تمثلت في وظيفتها المزدوجة الوصفيّة والمعياريّة.

أمّا الوظيفة الوصفيّة فتقوم على وصف آليّة سير المجتمع وسلوك أفراده ومن ثم التنبوء بمستقبله، في حين أنّ الوظيفة المعياريّة تجسّدت في عمل المنظر الاجتماعي الذي جعل من نفسه معياراً ومقيّماً للسلوك الاجتماعي الواجب توافره في شخصية كلّ جماعة إذا ما أرادت التطوّر والتقدّم.

ولمّا كان من الصعب تحقيق الانفكاك عن تأثيرات التربية الشخصيّة، والبيئة الاجتماعيّة، فقد صبغت كلّ نظرية اجتماعيّة بقيم ومعايير المفكر الاجتماعي الذي حاول أن يعمّم ويقونن وجهة نظره على كلّ المجتمعات البشريّة، وبذلك ابتعد عن الحياد القيمي ومن ثمّ عن الحياد الزمني.

وإذا كانت الأحكام القيميّة تعكر صفوة التوجّه العلمي ونقاءه، فإنّ تجاهل الدراسة الاجتماعية للفترة الزمنيّة والمكانيّة وكيفيّة تغيّر المجتمع من عصر إلى آخر، ومن جماعة إلى أخرى، يبعد هذه الدّراسة عن الموضوعيّة، وينتج فرضيّة اجتماعيّة حاملة لطابع وبنية المجتمع الذي ولدت فيه فقط، وبالتالي تنميط المعرفة التي تقدمها وعدم جدواها في تفسيرها لسلوك كلّ المجتمعات البشريّة والقوانين التي تحكم تقدّمها.

هذا إقرار بفشل العلوم الاجتماعيّة في بناء نظريّات تفسيريّة قادرة على خدمة الإنسان، وتنظيم علاقاته مع أقرانه، ووضع إستراتيجية معيّنة لتطوّره وتقدّمه، إنّه إقرار بالفشل إذا ما قورن بالانتصارات الكبرى التي حققتها وتحقّقها العلوم الطبيعيّة، وما تنجزه من ثورات علميّة مستمرّة.

الواقع أنّ ما ورد أعلاه هو غيض من فيض، لأنّ إشكاليّة العلوم الاجتماعيّة والإنسانية متعدّدة منها ما هو متعلق بمنهج هذه العلوم، وموضوعيّتها، وقدرتها التفسيريّة، وعلاقتها بالايديولوجيا وتداخلها مع دوافع ومصالح غير علميّة، وهناك إشكاليّات أخرى منهجيّة ومعرفيّة، وهنا نطرح التساؤلات التالية:

كيف تعامل كارل بوبر مع معطيات وحيثيّات العلوم الاجتماعيّة والإنسانية(؟)

وما وجهة نظرة تجاه العقبات التي تعوق موضوعيّتها (؟)

وهل استطاع تطبيق معيار قابليّة التكذيب في علوم يبدو أنّ الاختلاف كبير بينها وبين العلوم الطبيعيّة منهجاً وموضوعاً (؟)

تبيّن للبحث ــ من خلال الفصول السابقة ــ أنّه من الممكن تطبيق معيار قابليّة التكذيب في العلوم الطبيعيّة، وأنّ هناك نظريّات علميّة مازالت قابلة للتكذيب وأخرى كذّبت وانتهت فاعليّة مبادئها ونتائجها، وأن المعارف التي لا ينطبق عليها معيار قابليّة التكذيب هي علوم زائفة كما يسميها بوبر، فما هو موقع العلوم الاجتماعيّة والإنسانية، هل هي قابلة للتكذيب أما هي علوم زائفة (؟)

أشار بوبر في نصٍّ سبق ذكره، أنّه في عام (١٩١٩) أدرك الاختلاف بين نظريّة آينشتاين ونظريات أخر تنسب إلى ميدان العلوم الاجتماعيّة مثل النظريّة الماركسيّة، والنظريّة الفرويديّة، وعلم النفس الفردي لأدلر، حيث وجد أنّ نظريّة آينشتاين تؤيّدها مشاهدات علمية محددة وأنّها تحتوي على الكثير من الفئات الفرعية بوصفها مكذّبات بالقوة، ولذلك ينطبق عليها معيار قابليّة التكذيب، أمّا

نظريّة ماركس في التاريخ، ونظريتا فرويد وأدلر في التحليل النفسي فتؤيّدها وقائع كثيرة، وتستطيع التهرب من أية واقعة مكذِّبة لفروضها، ولذلك لا ينطبق معياره على هذه النظريّات، فهي نظريّات زائفة، إلا أنّ نظريّة ماركس في الاجتماع والاقتصاد والسياسة والتي تمثلت في تنبّؤات كانت قابلة للتكذيب عندما صاغها في مؤلفاته، ثم كذبتها وقائع متعددة وبالتالي يجب القول: إن نظريّة ماركس في هذا الإطار ليست نظريّة زائفة، وإنما هي نظريّة علميّة تم تكذيبها.

ولمّا كان هناك عدّة نقاط اختلاف بين العلوم الطبيعيّة والعلوم الاجتماعيّة والإنسانيّة، فكيف استطاع بوبر أن يجعل من معياره معياراً قابلاً للتطبيق في هذه العلوم (؟) وهل ما ينطبق على العلم الطبيعي ينطبق على علمٍ موضوعه الإنسان (؟)

يبدو أن بوبر ينظر للأمر من زاويّة مختلفة، فهو يعالج هذه النقطة من خلال اعتقاده بوجود تشابه بين العلوم الطبيعيّة والعلوم الاجتماعية بناءً على عدة خطوات هي: الانطلاق من مشكلة نظريّة، وليس من ملاحظة حسيّة أوّلاً، ثانياً وحدة المنهج الفرضي الاستنباطي الذي ينتصر بوبر لمبادئه، وثالثاً خطوة المحاولة والخطأ والتي تمثّل آلية سير العلوم وتطوّرها، وأخيراً العقلانيّة النقديّة التي يرفعها شعاراً يجب أن يتصف بها كلّ باحث.

ويمكن توضيح ما سبق بالقول إنَّ بوبر تحدّث في معظم مؤلفاته حول الكيفيّة التي من خلالها يعالج الباحث أفكاره، والمشاكل التي تواجه مجتمعه العلمي، فكلّ باحث يبدأ من مشكلة نابعة من ظاهرة قد تكون طبيعيّة أو بيولوجيّة أو إنسانيّة أو حتّى أسطوريّة، وبعد دراسة هذه المشكلة وتمحيصها يستنبط منها عدّة حلول قد تكون مناسبة لحيثيّات المشكلة، وهنا يطبّق الباحث ما يسّمى بخطوة المحاولة والخطأ حيث يُخضع هذه الحلول لاختبارات نقديّة صارمة، وكلّ حلّ لا يصمد أمامها يُستبعد، أمّا الحلّ الذي يتجاوز الاختبار فيقوم الباحث باعتماده بوصفه حلاً ملائماً لتلك المشكلة، وهو حلٌّ مؤقّت، لأن

الباحث يستمرّ في تفحّصه مرّة بعد أخرى إلى أن يكذبه، وبالتالي نشوء مشكلة جديدة بحاجة إلى حلول أخرى، وهكذا إلى ما لانهاية.

تمثّل هذه الخطوات، بمعنى ما،عملية البحث العلمي من منظور بوبر والتي يجب على كلّ العلوم إتباعها لمقاربة الموضوعيّة، وهو يشير إلى ذلك بالرّموز التالية:

م١ ← ح ح ← أأ ← م٢

تعني هذه الرّموز أنّ الباحث يبدأ من مشكلة ما ولتكن (م١) ومن ثمّ يقترح عدّة حلول بصددها قد تكون مناسبة (ح ح) ولكي يدرك الحلّ الأنسب والأقرب للصدّق يقوم باستبعاد كلّ حلّ لا يصمد أمام اختباراته (أأ) واعتماد حل ملائم وقادر على تجاوز الاختبارات، وهذا الحلّ بدوره يؤلف موقفاً جديداً، وبالتالي ينتج مشكلة جديدة (م٢) وعلى هذا النّحو تسير المعرفة البشريّة وعلومها الطّبيعيّة والاجتماعيّة والإنسانية.

بناءً على ما سبق يمكن استنتاج وحدة المنهج في هذه العلوم وفقاً المنظور البوبري، وبالتالي باستطاعة كلّ ابستمولوجي يعتقد بصحّة خطوات هذا المنهج – كما صاغه بوبر – أنّ يطّبق معيار قابليّة التّكذيب في كلّ المعارف دون استثناء، ويقرّر بأنّ هذه النظّريّة قابلة للتّكذيب فهي علميّة، وتلك نظّريّة تمّ تكذيبها، وأخيراً نظريّة ما غير قابلة للتكذيب فهي غير علميّة أي نظّريّةٌ زائفة.

للاقتراب أكثر من وجهة نظر بوبر، وعرّض ما قاله في مؤلفاته في هذا الصّدد، ولتقديم شرحٍ وافٍ حول خطوة بوبر الجريئة في تعميم معياره وامتداد تطبيقه ليشمل العلوم الاجتماعيّة والإنسانية، يجب عرض آرائه حول جوانب العقلانيّة في العلوم الاجتماعيّة، ووجهة نظره في علم التاريخ بوصفه نموذجاً لعلم إنساني قابل للتّكذيب، وبعد ذلك عرض النظريّات غير القابلة للتّكذيب مثل التاريخانية، وثمّ التّعرض للنظريّة الماركسيّة وتنبؤاتها التي تمّ تكذيبها.

أولاً- منزلة العقلانيّة في العلوم الاجتماعيّة:

حاول بوبر أن يبني نسقاً فكريّاً متكامل الأسس والرّكائز، وحاول أيضاً أن يكونَ أميناً للمبادئ التي شكلت انطلاقته الفكريّة الأولى، واستطاع بفضل حيويّة الخطوط العريضة التي صبغت فلسفته العلميّة، وقابليّتها للتعميم أن يطبّقها في ميدان العلوم الاجتماعيّة والإنسانية، وهذه الخطوط هي وجوب الانطلاق من مشكلة نظريّة، والتزام المنهج الفرضي الاستنباطي، وخطوة المحاولة والخطأ، ومبدأ العقلانيّة النقديّة. هذا هو التسويغ المنهجي الذي اتبعه بوبر في انتقاله من ميدان فلسفة العلم الطبيعي وتاريخه، إلى ميدان العلوم الاجتماعيّة والإنسانيّة، حاملاً معه وجهة نظره العلميّة ذاتها ومعيار قابليّة التّكذيب وركائزه دون تعديل.

إنّ من يطلع على المبادئ التي التزم بها بوبر وتساوقت مع مسيرته الفكريّة، يدرك حقيقة وجهة نظره بصدد مكانة العقلانيّة في العلوم الاجتماعيّة، ويفهم جوانب التشابه بين العلم الطبيعي والعلم الاجتماعي، والسبب في تقزيم نقاط الاختلاف وتحجيمها بين هذَين العلمَين.

فالنظريّة كما يراها بوبر –سواءً قدّمها العلم الطبيعي أو الاجتماعيّ– فرضيّةٌ، تخمينيّةٌ، مرحليّةٌ، من الممكن تكذيبها وطردها من السياق المعرفي عند توافر نظريّة أفضل منها، ويتحقق هذا الاستبعاد بفضل النقد والاختبارات القاسيّة. وموضوعيّة أيّ علم تكمن في موضوعيّة منهج الباحث النقدي الذي يعتمده في تفحُّص فروضه، وبالتالي يرفض بوبر القول بأنّ موضوعيّة العلم تتوقف على موضوعيّة باحثيه والقائمين على برامجه العلميّة، إنّ موضوعيّة

العلم الطبيعي والاجتماعي تنبع من النّقد الممكن للنظريّات المتضمّنة في سياقيهما، ومن ابتعاد أنصارهما عن التمسّك الدجماطيقي بالمبادئ والنتائج التي توصلوا إليها في مرحلة من مراحل تطوّر العلوم.

كما ويرى بوبر أنّ النظريّة التي تحقّق تقدّماً معرفياً وتشكل حافزاً لاستبدال وجهات نظر بأخرى تمثل دلالةً واضحةً على علميّة هذه النظريّة وموضوعيتّها حتى ولو كان مصدرها أسطورة ما، إذ يعتمد العلماء على نتائجها إذا ما تجاوزت النقد العقلي، وقدّمت حلولاً أفضل، ومثّل مضمونها خصوبةً وثراءً كافيين لتقديم الأفضل، والبحث المستمرّ عمّا يفيد الحياة الإنسانيّة.

قام بوبر، ومن خلال المنطلقات سالفة الذكر، بتحديد نقاط التشابه بين العلوم الطبيعيّة والعلوم الاجتماعيّة، ساعياً لتوضيح الجانب العقلاني في هذه العلوم، وتأكيد إمكانية تطبيق معيار قابلّية التكذيب في كلّ علمٍ يسير وفقاً لتلك المنطلقات. ويمكن عرض وتحليل بعض من نصوص بوبر والتي تدّل على ذلك، يقول:

" (أ) يضم منهج العلوم الاجتماعيّة، مثل منهج العلوم الطبيعيّة، اختبار حلول تجريبيّة لتلك المشاكل التي بها تبدأ استقصاءاتنا. تقترح الحلول وتنقد. فإذا لم يكن الحلّ المقترح مفتوحاً للنقد الموضوعي، استبعد على أنّه غير علميّ –ربما فقط إلى حين.

(ب) فإذا كان الحلّ المقترح مفتوحاً للنقد الموضوعي، هنا نحاول تفنيده؛ فكل النّقد يتضمّن محاولات للتفنيد.

(جـ) إذا ما فندّ حلّ مقترح بسبب نقدنا، اقترحنا حلاً آخر.

(د) فإذا صمد أمام النقد، قبلناه مؤقتّاً، ونحن نقبله على أنّه، قبل كلّ شيء، جدير بجدل ونقدٍ تالٍ.

(هـ) وعلى هذا فإنّ المنهج العلمي منهج محاولات تجريبيّة [...] لحلّ مشاكلنا [...] إنّه تطويرٌ نقديٌ لمنهج " التّجربة والخطأ "[1].

يخطو بوبر الخطوة الأولى في سبيل عرض نقاط التشابه بين العلوم الطبيعيّة والعلوم الاجتماعيّة، وفي سبيل الكشف عن الجانب العقلاني في هذه العلوم، إذ في مقدور أيّ باحث في ميدان العلوم الاجتماعيّة أن يقترح حلاً بصدد مشكلة اجتماعيّة ما ولتكن مشكلة ازدياد نسبة الولادات في بلده مثلاً، فإذا كان هذا الحلّ غير قابل للنّقد والاختبار يُستبعد – لأنّ إمكانية النّقد تشير إلى خاصيةٍ علميّة – أمّا إذا كان يقبل النّقد فيوضع تحت اختبارات قاسيّة، ونقدٍ لكلّ معطياته، وبالتّالي من الممكن قبول هذا الحلّ في حال صموده، ويكون قبوله مؤقتاً، فالحياة الاجتماعيّة دائمة التغيّر، والحلّ الذي اقترحه الباحث بصدد مشكلة زيادة نسبة الولادات حلّ مناسب لظرف معيّن دون غيره، فإذا ما تغيّر هذا الظرف يصبح من الصعب على هذا الحلّ الصمود أمام اختبارات الباحثين المستمرّة، لذلك يُفنّد ويُقترح ما هو أفضل منه ومناسب لمرحلة أخرى جديدة.

وقد يستغرب القارئ هذا التشابه، لأنّ المشكلات الاجتماعيّة مثل ارتفاع نسبة الولادات، والبطالة، والفقر مشكلات مُعقدّة من الصعب إيجاد حلول ملائمة لها إذا ما قورنت بمختبرات العلم الطبيعي وما يسود فيها من أنظمة ومناهج دقيقة.

إلا أنّ لبوبر رأياً آخر، حيث يرى أنّ المشكلات مُعقدّة والعلاقات متشابكة في العلوم الطبيعيّة والاجتماعيّة على حدٍّ سواء، وأنّ الرأي السائد بين الباحثين بأنّ الموقف الاجتماعي أكثر تعقيداً من الموقف الطبيعي هو رأي خاطئٌ، ومصدرُه كامنٌ في اعتقادَين هما:

---

(١) كارل بوبر، بحثاً عن عالم أفضل، ص ٨٨.

" الأول هو أنّنا نميل إلى مقارنة الأشياء التي لا يجوز المقارنة بينها؛ فنقارن بين المواقف الاجتماعيّة العينيّة من ناحية والمواقف الفيزيقيّة التجريبيّة المعزولة عزلاً صناعيّاً من ناحية أخرى.

(والأجدر أن يقارن هذا النوع الأخير بالمواقف المعزولة صناعيّاً – كالسجن......)

والمصدر الآخر هو الاعتقاد القديم بأنّ وصف الموقف الاجتماعي يتطلب وصف الأحوال النفسية [...] ولكنّ هذا الاعتقاد ليس له ما يبرّره "(١).

ففي العلوم الطبيعيّة لا يقصد القانون القائل بأنّ الماء يغلي عند (١٠٠) درجة مئوية أية عيّنة من الماء، ما يقصده هو الماء المقطر المعزول صناعيّاً عن كافة الشوائب والمواد المتداخلة في عناصره، وبالتالي لا يمكن مقارنة دقة هذا القانون إلا باقتراح يقدّمه باحث اجتماعي لحل مشكلة هجرة العقول مثلاً، ويكون هذا الاقتراح ناتجاً عن دراسة عيّنة محدّدة من الأفراد ذوي صلة بموضوع البحث في زمان ومكان محدّدين، ويكون الحلّ مناسباً لظرف معيّن دون غيره، ففي هذه الحالة قد تصبح المقارنة مشروعة وجائزة.

وطالما أنّ القانون الطبيعي قانون علمي قابل للتكذيب، وصفته العلميّة مرحليّة، وقد يكذَّب في لحظة اكتشاف قانون أفضل منه، وكذلك الأمر بالنسبة لما يقترحه الباحث الاجتماعي من حلٍّ لمشكلة هجرة العقول، يعدّ حلاً مرحليّاً مناسباً لجماعة محدّدة من العقول في زمان ومكان معيّنين، وهو حلّ قابل للتكذيب، يفند في اللحظة التي يطرح حل أفضل منه.

أمّا بالنسبة للعوامل النفسيّة والتي تؤدي إلى اختلاف سلوك الأفراد في المجتمع الواحد، إذ يصعب قوننة هذا السلوك والتنبؤ بتصرّفات صاحبه، فإنّها تشكل المصدر الثاني لخطأ الاعتقاد باختلاف علمي الطبيعة والاجتماع.

---

(١) كارل بوبر، عقم المذهب التاريخي، ص ١٦٨- ١٦٩.

والمصدر الثالث لهذا الخطأ هو ما تعرضه الكتب المدرسيّة، وما هو سائد في العرف العلمي من أنّ المناهج المناسبة للعلوم الطبيعيّة تختلف عن مناهج العلوم الاجتماعية، ولكن يوجد سوء فهم بصدد مناهج هذه العلوم و" إنّ سوء الفهم الرئيسي بشأن العلوم الطبيعيّة يكمن في الاعتقاد أنّ تلك العلوم [...] تبدأ من الملاحظة وجمع المعطيات أو الوقائع أو القياسات، ومن ثمّ تسير قدماً نحو ربطها أو التضايف بينها، وهكذا تصل تلك العلوم [...] إلى التعميمات والنظريّات "(١).

والآن أصبح لدى بوبر ثلاثة مصادر للاعتقاد الخاطئ بوجود اختلاف بين العلوم الطبيعيّة والعلوم الاجتماعية وهي:

أ ــ المقارنة بين عينة معزولة صناعيّاً وأخرى غير معزولة.

ب ــ تعقّد الموقف الاجتماعي بسبب العوامل النفسيّة وتداخلها في سلوك الأفراد.

جـ ــ إنّ منهج العلوم الطبيعيّة ينطلق من ملاحظة حسيّة وينتهي بالنظريّة.

يشرح بوبر وجهة نظره والتي تعلل المقاربة الحقيقيّة بين العلوم الطبيعيّة والعلوم الاجتماعيّة، وتتجاوز الأخطاء الثلاثة سابقة الذكر، وذلك من خلال ما يلي:

يقدم، في البداية، المنهج الذي يجمع العلمين، بل المنهج الذي يوحّد البحث المعرفي بأكمله، وهو وجوب الانطلاق من مشكلة والانتهاء بمشكلة جديدة تمثل حافزاً لاستئناف البحث وتحقيق التقدّم المستّمر طالما الحياة الإنسانية مستّمرة، يقول بوبر:

---

(١) كارل بور، أسطورة الإطار، ص ١٨٤.

" نستطيع أن نظفر بأفضل تفهّم لمناهج العلوم الطبيعيّة، وبالمثل تماماً لمناهج العلوم الاجتماعيّة، إذا سلمنا بأنّ العلم دائماً يبدأ بمشكلات وينتهي بمشكلات. ويكمن التقدّم العلمي ــ أساساً ــ في تطوّر المشكلات العلميّة، ويمكن تقييم التقدّم العلمي بوساطة الزيادة في رهافة هذه المشكلات وثرائها وخصوبتها وعمقها "(١).

إنّ ما يجمع مناهج العلوم الطبيعيّة ومناهج العلوم الاجتماعيّة هو السعي الدّائم لإيجاد حلول لمشاكل لا تنتهي، إنها لا تنتهي لأنّ المعرفة لم ولن تكتمل، وطالما أنّ مشكلات الحياة الإنسانية دائمة الظهور، فإن النقص المعرفيّ لن يتم استكماله، وسيسعى كل علم لحل تلك المشكلات بناءً على اختصاصه وفي ميدان بحثه، فكل باحث يبدأ من مشكلة ويقترح حلولاً ويستبعد أخر، فيعزز من صدق الحلّ الصامد أمام نقده واختباراته، ويكون هذا الحل مؤقّتاً، أي أنّه يتضمن فئة مكذِّبة ــ مشكلة ــ في حالة كمون تبرز في الوقت المناسب وتدفع الباحث لإيجاد حلّ أفضل من السابق، وهكذا يكون الباحث قد بدأ من مشكلة وانتهى بمشكلة جديدة، فهذا المنهج الذي ينتصر له بوبر يجمع علمي الطبيعة والمجتمع ويعزّز من المقاربة بينهما.

ولكن إذا كان تسويغ بوبر للمقاربة المفترضة بين العلم الطبيعي والعلم الاجتماعي هو وحدة المنهج، فكيف يمكن تقرير هذه الوحدة المنهجيّة بين باحث طبيعي يدرس بنية المادة وما تتركب منه من ذرات، وما تتألف هذه الأخيرة من نواة والكترونات وبروتونات... الخ وبين باحث اجتماعي يدرس مدى ما حققته عيّنة من السجناء من تقدّم وتطوّر بصدد إصلاحهم الخلقي والاجتماعي(؟). ألا يوجد اختلاف في حيثيات ومفاصل هذين البحثين (؟) وما

(١) المصدر السابق، ص ١٨٥.

هي آلية الوحدة المنهجيّة التي تقرّب العلم الاجتماعي من العلم الطبيعي (؟) يجيب بوبر بالقول:

" ممّا لاشك فيه أنّ لدينا معرفة مباشرة " بباطن الذرات الإنسانية " لا نحصل عليها في حالة الذرات الفيزيقيّة، ولكنها معرفة حدسيّة [...] نحن نستخدم من غير شكّ معرفتنا بذواتنا في صياغة الفروض المتعلقة بغيرنا من الناس [...] ولكنّ هذه الفروض لا بد من اختبارها، ولا بدّ من إخضاعها لمنهج الانتخاب بواسطة الحذف [...] ومن الحقّ أنّ عالم الطبيعة لا يستعين بمثل هذا الإدراك المباشر فيما يصوغه من فروض خاصّة بالذرات، ومع ذلك فهو يستخدم في كثير من الأحوال نوعاً من المشاركة الوجدانيّة أو الحدس الذي قد يدفعه إلى الشعور بأنه على اتصال مباشر " بباطن الذرات " [...] ولا يهتم العلم إلا بالفروض التي ربما يكون الحدس أوحى بها، وهو بالإضافة إلى ذلك لا يهتم بها إلا إذا كانت حافلة بالنتائج، وكان من الممكن اختبارها على النحو الصحيح "(1).

يملك الباحث في مجال الاجتماع معرفة بذاته وذوات الآخرين، إنّها معرفة مباشرة بسلوك هذه الذوات وانفعالاتها وأفكارها، وتمثل خلفيّة ذهنيّة يستطيع من خلالها أن يقترح فروضاً وحلولاً لمشكلات اجتماعية تعترضه، فذاته تؤلّف بنية معرفيّة تنتمي لهذا المجتمع ولمشكلاته، وبالتالي يستطيع الانطلاق من هذه الذات واقتراح فروض حدسية بصدد أبحاث اجتماعيّة متعدّدة، وثمّ اختبار هذه الفروض ونقدها والاستناد إلى أكثرها ملائمةً.

بالمثل يعتمد الباحث في مجال الطبيعة على معرفته الحدسيّة في اقتراح فروضه العلميّة، فملاحظة الذرات عن طريق الحواس وما تتركب منه، غير ممكنة، ولا يمكن وضع حلول بصددها إلا عن طريق اقتراح فروض نابعة

---

(1) كارل بوبر، عقم المذهب التاريخي، ص ١٦٦ــ ١٦٧.

من معرفة الباحث الحدسيّة والعقليّة، التي بدورها ستخضع لاختبارات قاسية تنتخب المناسب منها.

ويمكن تعزيز صحة هذا التشابه بين العلوم الطبيعية والعلوم الاجتماعيّة من خلال قيام الباحث الاجتماعي بصناعة نموذج تقريبي لظاهرة قيد الدراسة، وما يبرّر صحة هذا النموذج التقريبي وصحة النتائج التي تتولد عنه " السلوك العقلاني " الذي يمثل معياراً يقرّر الباحث من خلاله الحل المؤقت والمناسب للمشكلات المنبثقة من تلك الظاهرة. يقول بوبر:

" إنّ المواقف الاجتماعيّة العينيّة هي بوجه عام أقل تعقيداً من المواقف الفيزيقيّة. ذلك أنّه يوجد في معظم المواقف الاجتماعيّة، إن لم يكن فيها كلها، عنصر عقلي. نعم إنّ الناس يكادون لا يعملون قط بما يطابق العقل تمام المطابقة [...] ولكنّهم مع ذلك يعملون بما يتفّق والعقل في كثير أو قليل، وهذا من شأنه أن يمكننا من تركيب نماذج بسيطة نسبياً تمثّل أفعالهم وتفاعلاتهم، وهذه النماذج يمكن استخدامها بوصفها صوراً تقريبيّة للواقع "(١).

إذاً يستطيع الباحث الاجتماعي اصطناع نموذج تقريبي ناتج عن دراسته لسلوك عيّنة من الأفراد، ويمثل هذا النموذج معياراً يقرّر الباحث من خلاله مدى انحراف تلك العيّنة عمّا يتضمنه من عقلانية وتصرفات من الواجب إتباعها. ويمكن عرض المثال التالي لتجسيد ما يقصده بوبر ــ وهو مثال مفترض غير واقعي ــ:

بعد دراسة ميدانيّة قام بها باحثون اجتماعيون في جامعة دمشق، تبيّن لهم أنّ السبب في مشكلة تدني المستوى المعرفي لطالب الجامعة هو التقيد بالمقرّرات الدراسيّة، وعدم رجوع معظم الطلاب إلى مراجع ذات صلة بتلك

(١) المصدر السابق، ص ١٦٩.

المقرّرات، يقوم الباحثون بعرض هذه المشكلة واقتراح الحلّ الأفضل لها والمتضمن منح أساتذة الجامعة حرية أوسع في اختيارهم لعناوين دراسيّة، وزيادة عدد المصادر والمراجع في مكتبة الجامعة كماً وكيفاً، وبالتالي إلزام الطلاب بزيارة المكتبة في أيام الدوام الرسمي، وذلك في سبيل الارتقاء بمستوى الطالب المعرفي.

إنّ هذه المشكلة وحلها العقلاني المفترض والملائم لمرحلة معيّنة يؤلف النموذج الذي تحدث عنه بوبر، ويمكن لإدارة الجامعة أن تجعل من هذا النموذج معياراً تقرر من خلاله مدى تغيّر مستوى الطالب المعرفي سواء نحو الأفضل أو الأسوأ، حيث تقوم بتطبيق هذا النموذج على طلاب كليّة الآداب مثلا وتدرس مدى انحرافهم عمّا يتضمنه أو مدى التزامهم بالحل الذي يقدّمه، أي، إن تحسن مستوى الطلاب المعرفي يعمل على تعزيز صحّة هذا الحل المتضمن في النموذج، أمّا بقاء مستواهم في حدوده السابقة فإنّ ذلك يؤدي إلى تفنيد هذا الحل، والسعي لإيجاد نموذج آخر يتضمن حلاً أفضل.

يعبّر هذا المثال عمّا يقصده بوبر بالنموذج التقريبي والذي يميّز العلوم الاجتماعيّة ويجعل مناهجها وطرائق بحثها، ومعالجتها للمشكلات قريباً لما هو متبع في العلوم الطبيعية، وأن الاختلاف بين هذين العلمين هو من حيث درجة الدقة في تطبيق النموذج التقريبي، وتكميمه، وتحويله إلى معدلات رياضيّة، أمّا من حيث المنهج فهو واحد في كلا العلمين، فيمكن لكليهما إتباع طريقة النموذج في حل المشكلات التي تعترض العلماء، ومن حيث النتائج، فإن ما يقدمه النموذج من وجهة نظر بوبر هو نتائج احتمالية في العلوم الطبيعية والاجتماعية على حدٍّ سواء، يقول بوبر في هذا الصدد:

" إننا لا نصل بسهولة إلى اختبارات نموذج ما، وأنها في العادة لا تكون قاطعة بحسم. بيد أن هذه الصعوبة تنشأ، حتى في العلوم الفيزيائيّة. وبالطبع،

تتصل هذه الصعوبة بواقع النماذج التي [...] تكون إلى حدٍّ ما استقرابيّة وتخطيطيّة مفرطة التبسيط [...] ومع هذا، نستطيع في بعض الأحيان أن نحدد عن طريق الاختبار أياً من النموذجين المتنافسين هو الأفضل "[١].

ولكن ما هو معيار صحة النموذج التقريبي (؟)

إنّ معيار صحة النموذج هو " مبدأ العقلانيّة "، وبناءً عليه يفترض الباحث الاجتماعي أن كل الأفراد الفاعلين يتصرفون وفقاً له، أي يمكن قياس سلوك الأفراد، ومعرفة مدى انحرافهم طبقاً لمبدأ التصرف الملائم (العقلانيّة).

إذاً عندما يوجد نموذج بوصفه أفضل النماذج المتوافرة، فإن الباحث يتعامل مع سلوك الأفراد ـــ موضوع البحث ـــ وفقاً لهذا النموذج بحيث يدرس تصرفاتهم ويقدم دراسته وحلوله، ويتنبأ بأفعالهم وفقاً لذلك، إلى أن يبرز نموذج أفضل منه، يقول بوبر:

" إننا نستطيع في العلوم الاجتماعيّة أن نستخدم منهجاً يمكن تسميته بمنهج التركيب المنطقي أو العقلي [...] (المنهج الصفري Zero method)، وأعني بذلك منهج تركيب النماذج بناءً على افتراضنا المعقوليّة التامة (وربما افترضنا أيضاً المعرفة التامة) في جانب كل الأفراد الذين يحتويهم موقف معين، ثم نقدّر انحراف السلوك الفعلي لهؤلاء الأفراد عن سلوك النموذج، باعتبار هذا الأخير إحداثياً co-ordinate قيمة صفر "[٢].

وإذا كان مبدأ العقلانية يمثل معيار صحة النموذج في العلوم الاجتماعيّة، فما العمل عند فشل نموذج ما في حل مشكلة معيّنة (؟) هل يتخلى الباحث عن مبدأ العقلانيّة بوصفه معياراً، ويبحث عن معايير أخر قد يجدها في الأديان أو الأساطير أو في الأمثال الشعبية السائدة (؟)

---

(١) كارل بوبر، أسطورة الإطار، ص ٢٠١.

(٢) كارل بوبر، عقم المذهب التاريخي، ص ١٧٠.

يجيب بوبر بالقول:

" إذا اختبرنا النظريّة واكتشفنا أنها خاطئة، فعلينا دائماً أن نحدد أي جزء من جميع الأجزاء المكونة للنظريّة هو المنوط به فشلها. وأطروحتي هي أنه من قبيل التخطيط المنهجي المصيب أن نتخذ قراراً بألا نجعل مبدأ العقلانية هو المنوط به فشلها، بل بقيّة النظريّة؛ أي النموذج "(١).

فمبدأ العقلانيّة الذي يتبناه الباحث هو الذي يحدّد النموذج الاجتماعي الأفضل، الذي ينبغي أن يستند إليه الباحث في دراسته لسلوك الآخرين وفي سعيه لحلّ مشاكلهم، ولكن قد يقول قائل:

إنّ العقل يختلف من إنسان إلى آخر ومن مجتمع إلى آخر، وهذا مقل صحيح، فالعقل هو ثمرة محيط اجتماعي، وظروف متعدّدة لا سبيل لتعدادها هنا، ولكن ما يسوغ لبوبر – نسبياً - خطوته هذه – في جعله مبدأ العقلانيّة معياراً لصّحة النموذج المؤقّت – هو أنّ هذا النموذج ليس نهائياً بل قابلاً للتكذيب وللتعديل، وخاصاً بمجتمع دون أخر، وبالتالي لا يمكن تطبيقه في كلّ المجتمعات الإنسانيّة، وبذلك يبتعد بوبر عن شموليّة الدّراسات الاجتماعيّة التي عمل على نقدها باستمرار، وما سبق هو استنتاج مبدئي نابع من آراء بوبر في هذا الصدد.

وإنّ تعدّد النماذج الاجتماعيّة يجعلها تتخذ أدواراً تنافسيّة، حيث يقوم الباحثون بانتقاء النّموذج الأفضل بهدف اقتراح حلول لمشاكل المجتمع المتجدّدة، وتجدر الإشارة إلى أن عمليّة انتقاء نموذج ما لا تتمّ إلا بعد تحليل مواقف اجتماعيّة متعدّدة ودراستها وتمحيصها، وبناءً على هذه الدراسة، وعلى خصوصيّة تعاليم المؤسّسات الاجتماعيّة التي ينتمي إليها الفرد، يتمّ إقرار النموذج بحيث يلائم السلوك العقلاني المفترض.

---

(١) كارل بوبر، أسطورة الإطار، ص ٢١٠.

يمكن، هنا، إثارة النقطة التالية:

قام بإجراء البحث الميداني، في المثال السّابق، باحثون اجتماعيون، استقصوا مشكلة المستوى المعرفي لطالب الجامعة، وافترضوا عدّة نماذج متضمّنة عدّة حلول، ومن ثمّ اختاروا أفضلها بناءً على سلوك هؤلاء الطلاب، والسؤال هو ألا يمكن أن تصطبغ تلك الخطوات بصبغةٍ ذاتيّةٍ نابعةٍ من تحيّز الباحث أو المبحوث (؟) ألا يمكن أن ينحاز الباحث للمذهب أو الايديولوجيا التي ينتصر لمبادئها في اقتراحه حلولاً لهذه المشكلة (؟) أو في انتقائه لنموذج دون آخر (؟)

إنّ الإجابة على هذه التساؤلات " بالإيجاب " يعني هدم جوانب كثيرة بناها بوبر في مسألة التشابه بين العلوم الطّبيعيّة والعلوم الاجتماعيّة، ولكّن الإجابة ستكون " بالسّلب" لعدّة اعتبارات تعيد للعلمَين تقاربهما وهي:

أوّلاً: إنّ الحل الذي يقدّمه النموذج هو حلّ اقترحه حدس الباحث وعقلانيّته النقديّة، ومعنى ذلك، أنّ الباحث يضع عدّة حلول للمشكلة نابعة من معرفة الباحث وحدسه بتفاصيل تلك المشكلة ومعطياتها، حيث يقوم باقتراح تخمينات وفروض حدسية تتضمن حلولاً قادرة على معالجة تلك المشكلة الاجتماعية، ولمعرفة مدى فاعلية تلك الحلول يبدأ الباحث باختبارها ونقدها نقداً عقلانياً يهدف إلى الوصول إلى أفضلها وأكثرها ملائمة، وهو على قناعة، بأن حله مهما كان مناسباً إلا أنه آني سيدحض مع تغيّر الظروف الاجتماعيّة التي لا تعرف السكون، وإذاً وفقاً لهذا الأسلوب يتمّ بناء النموذج، وليس الأمر اعتباطياً.

ثانياً: إن النموذج التقريبي والمتضمن حلولاً لمشاكل اجتماعيّة معينة لا يمكن تعميمه في كل المجتمعات، بل إن بوبر يرفض كل الاتجاهات الشمولية والتي حاولت اقتراح حلول تنطبق في كل زمان ومكان، أي، إنّ هذا

النموذج قد يلائم مجتمعاً دون آخر من حيث الخصوصية، واختلاف ذهنية الأفراد والمشكلات، فإذا كانت الصين قد فرضت على كل أسرة تنجب أكثر من طفل غرامات مالية باهظة لحلّ مشكلة زيادة الولادات والتضخم السكاني، فإن هذا الحل العقلاني المناسب للمجتمع الصيني لا يناسب مشكلة زيادة الولادات في المجتمع السوري، لاختلاف العادات والتقاليد والتمسك بعقائد دينية معينة، وبالنتيجة لا يمكن لباحث اجتماع سوري اقتراح النموذج الصيني بوصفه حلاً لمشكلة زيادة الولادات.

ثالثاً: من الخطأ الاعتقاد بعدم وجود تحيّز في العلوم الطبيعية، فعلى الرّغم من أنّ الباحثين يدرسون ظواهر طبيعيةً ساكنةً في مختبراتهم العلميّة إلا أنّ ما يتغيّر ويتعدل هو المعرفة التي يمتلكها هؤلاء الباحثون، ويبدو أنّ تحيزهم لوجهات نظر دون أخرى واضح، ووقوفهم في وجه اكتشافات جديدة تفند القديمة والسّائدة أمر واقع، حيث يقول بوبر:

" من الخطأ الفادح أن نعتقد أنّ موقف عالم الطبيعيّات أكثر موضوعيّة من موقف عالم الاجتماع. فالعالم الطبيعي ليس سوى متحيّز مثل كل شخص أخر، وما لم ينتمِ إلى القلة التي تنتج باستمرار أفكاراً جديدة، فإنه - للأسف - كثيراً ما يكون في غاية التحيّز، فيفضّل أفكاره الخاصة بطريقة مشايعة ومغرضة. لقد أسّس بعض من أكبر الفيزيائيين المعاصرين مدارس وقفت تقاوم الأفكار الجديدة مقاومة شديدة حقاً "(١).

ولا يكتفي بوبر بذلك بلّ يوضح بأن العلوم الطبيعيّة ليست معصومة عن ارتكاب الأخطاء، فمن ناحية أولى لا يتطور العلم ولا يتبلور تاريخه إلا بتحديد أخطائه وتجاوزها، ومن ناحية أخرى الأخطاء المرتكبة في البحث العلمي الطبيعي ليست أدنى من الأخطاء التي ترتكب في العلوم الاجتماعيّة،

---

(١) كارل بوبر، بحثاً عن عالم أفضل، ص٩٤.

يقول بوبر معلقاً على ذلك بأنّه من يدرس تاريخ الفيزياء" سيكتشف على الفور أنّه حتى الفيزيائيين العظام ارتكبوا غلطات. منذ العام ١٩٠٥ حتى العام ١٩١٥ عمل آينشتاين في مشكلة الجاذبيّة قبل أن يصل إلى النظريّة التي يمكن أن تحلّ محل نظريّة نيوتن، ومن تلك السنوات العشر أمضى زهاء الأعوام الثلاثة الأخيرة بجملتها في ما يمكن أن يوصف بأنّه مسار خاطئ بالكليّة "(١).

الواقع إنّ ما يبعد عالم الطبيعة وعالم الاجتماع عن مشكلة التحيّز هذه هو وجوب قيام كل عالم بنقدٍ مستمرٍ لكل الحلول المطروحة حتى ولو كان هو صاحبها. حيث يأتي التحيّز من تشبث الباحث بفكرةٍ ما دون الإقدام على اختبارها، ومعرفة مدى ملاءمتها للواقع الراهن ومشاكله المتجدّدة.

إنّ بوبر لا يقلّل من شأن العلوم الطبيعيّة بل يريد التأكيد على نقطة مهمة وهي أنّ الإنسان سواءً كان عالم طبيعة أو عالم اجتماع معرّض لأن يخطئ في اقتراح الفروض العلميّة، والذي يجعل منه عالماً قريباً من الموضوعية هو امتلاك الحسّ النقدي الذي يساعده في اختيار فرض علمي دون أخر.

ولكن قد يعترض كثير من الباحثين في فلسفة العلوم على نقاط التشابه هذه- بين العلوم الطبيعيّة والعلوم الاجتماعيّة كما عرضها بوبر- ويجدون أنّ نقاط الاختلاف الكامنة في المنهج والموضوع هي الأبرز، ولذا فإنّ السعي لتحقيق مقاربة بين العلوم أمرٌ عسير، وغير مجدٍ. ومن الممكن الردّ على هذا الاعتراض بالقول:

لو أن بوبر- بوصفه فيلسوف علم- اعتقد بصحّة المنهج الذي يبدأ بملاحظةٍ حسيةٍ لدراسة ظاهرة طبيعية معينة، ومن ثمّ اختبار الفروض والانتقال لتعميم النتائج، وبلورة نظريّة علمية صحيحة في مبادئها ونتائجها،

---

(١) كارل بوبر، أسطورة الإطار، ص١٧٤.

لو أنه اعتقد بصحة هذا المنهج لاتخذ موقفاً مماثلاً لهؤلاء، بحيث يجد صعوبةً في تحديد نقاط تشابه بين العلوم الطبيعيّة والعلوم الاجتماعيّة، إلا أنّ المنهج الفرضي الاستنباطي الذي انطلق منه بوبر، والركائز التي ألّفت معياره لا تبدأ من ملاحظة حسيّة بل من مشكلة وتنتهي بمشكلة جديدة. إنّ هذا التّوجه النظريّ والمنهجي لبوبر سمح له بإدراك جوانب تشابه كثيرة بين العلمَين، وإقامة مقاربة بينهما منهجاً، ومعياراً، ومن حيث النتائج التّخمينيّة أيضاً.

وهكذا استطاع بوبر أن يجعل من معيار قابليّة التكذيب معياراً يشمل كلّ علم يبدأ من مشكلة نظريّة، ويضع حلولاً لتلك المشكلة، ثم يستبعد الحلول غير المناسبة، ويستند إلى حل ملائم، ويسلم بأنّ هذا الحلّ مؤقّت يجب تكذيبه للحصول على حلٍّ أفضل منه، وبالنتيجة إذا كان العلم، أيّ علم، ملتزم بهذا المنهج فهو علم قابل للتّكذيب سواءً كان علماً طبيعياً أم اجتماعيّاً أم إنسانياً.

ولكي لا يبقى البحث في إطار الأمثلة المفترضة، يمكن الانتقال إلى نقطة أخرى تتحدث حول الطريقة التي اتبعها بوبر لجعل علم يدرس الماضي علماً موضوعيّاً، له معنى، وخطّة معرفيّة، علماً يدرس المواقف الإنسانيّة، وقابلاً للتّكذيب أيضاً.

ثانيا - التاريخ بوصفه علماً من حيث المعنى ومنطق الموقف:

إن التاريخ من العلوم الإنسانية التي تتحدث عن الماضي وحوادثه المتنوعة، إذ يعرض أفكار وثقافات وفنون الشعوب السابقة، وثوراتهم وحروبهم المتعددة، ويسرد تفاصيل حياة تلك الشعوب وقادتها، وما حققته من حضارات وما خسرته من إنجازات، ويعتمد المشتغلون في التاريخ على الآثار والوثائق المادية وما كتب من نصوص، وذلك لتأريخ فترة معيّنة من هذا الماضي سواءً كان بعيداً أم قريباً.

بالإضافة إلى ذلك يعوّل المؤرخ على قدراته الذهنية والحسيّة في فهم تلك الحوادث وتحليلها، وربط الأسباب بالنتائج ودراسة الظروف المحيطة بكل واقعة، لينتج نصاً مقارباً لما حدث وينقله إلى كل قارئ ومهتم. وإذا كان فلاسفة العلوم يختلفون في شان العلوم الاجتماعية والإنسانية منهجاً وموضوعاً، فإن اختلافهم هذا يصل إلى الذروة عندما يتعلق الأمر بالتاريخ ومادته المعرفيّة.

يرى فريق أول أن التاريخ يصل إلى مرتبة العلم من خلال ما ينتجه من معارف تستند إلى وثائق متعينة في الواقع، ومتجسدة في أماكن أثرية، ولوحات، ونقود، وكتابات قديمة... الخ من الصعب الشك في صحّتها، وأن المؤرخ ينطلق من تلك الوثائق لكي يدرس الحادث قيد البحث ويحلله، ويفهم موقف أفراده وظروفهم، ومن ثم يقدم حيثيّات تلك الحادثة بموضوعيّة مشابهة لموضوعيّة علم الطبيعة.

ويرفض فريق ثان التاريخ بوصفه علماً ومحققاً لموضوعيّة المؤرخ ومادته التاريخيّة، لأن التاريخ عبارة عن سردٍ ووصف لوقائع حدثت في الماضي، وأسلوبه قصصي لا يمكن الثقة بموضوعيّة مضمونه، فكل مؤرخ يدرس حادثة تاريخيّة معينة من وجهة نظر تختلف عن وجهة نظر زميله، ويمكن للقارئ أن يجد عدة تأويلات بصدد حادثة معيّنة، فهناك تأويلات تهتم بالجوانب الاجتماعية والاقتصاديّة للحادثة، وأخرى تهتم بالرجل القائد بوصفه صانعاً لتلك الحادثة، وهناك من يؤمن بحتميّة انتصار شعب ما بناءً على نقاء عرقه وتفوّقه على باقي شعوب العالم. وهكذا يوجد اختلاف وتضارب في محتوى التاريخ المعرفي، بحيث لا يقدم إلا بعض العبر الأخلاقية، والنصائح الاجتماعيّة، والإلهامات السياسيّة.

لقد وجدت معظم الدراسات العربية أن بوبر ينتصر لآراء الفريق الثاني، ليس هذا وحسب بل إنه يعدّ التاريخ علماً زائفاً لا يقبل التكذيب، وهذا جانب واحد يؤلف وجهة نظر بوبر، ولكن يجب على الباحث عدم إغفال جوانب أخر تجسد وجهة نظره المتطورة بصدد علم التاريخ، فالاقتصار على جانب دون آخر، يؤدي إلى الظن بوجود تضارب في نصوص بوبر، وهذا غير صحيح، لأن آراء بوبر بشأن علم التاريخ متساوقة مع منهجه العام وابستمولوجيّته العلميّة والاجتماعيّة. ويمكن عرض بعض النصوص للتدليل على ما سبق:

يقوم بوبر بتحليل طرائق البحث التاريخيّة القائمة على اختيار المؤرخ للوقائع والمشاهدات المؤيدة لآرائه وفروضه فقط، وتجاهل ما يكذبها ويفند حدوثها، لذلك يقرر بوبر أن " الغالب على هذه "الطرق " [...] التاريخيّة أنها لا يمكن اختبارها إذ أنها لا تقبل التفنيد، وعلى ذلك فكل الشواهد التي يبدو أنها تؤيدها لا قيمة لها ولو بلغت نجوم السماء عدداً، مثل هذه النظريّة

الانتخابيّة [...] إذا كان يستحيل التعبير عنها في صورة فرض قابل للاختبار، فنحن نطلق عليها عبارة التأويل التاريخي"(١). وفي موضع أخر يؤكد الاختلاف بين النظريّات التاريخيّة والنظريّات العلميّة حيث يفسر ذلك بالقول:

إن " الوقائع في التاريخ [...] التي في متناول أيدينا غالباً ما تكون محددة جداً، ولا تسمح بتكرارها أو إحداثها مرة أخرى. كما تم جمعها وفقاً لوجهة نظر محددة من قبل [...] وما دام لا يوجد في متناول أيدينا وقائع أخر. فلن يمكننا اختبار هذه النظريّة أو نظريّة غيرها"(٢).

والسبب في صعوبة الاختبار هو تأثير وجهة نظر المؤرخ في المادة التي يؤرخها، وعدم الاختبار يعني صعوبة إثبات صدق هذه المادة، يقول بوبر:

" لا يجب أن نفترض أنه من الممكن البرهان على صدق "مفهوم التاريخ" أو التحقق من صدقه، كما لا يمكننا ذلك أيضاً حتى متى اتفق " المفهوم " مع سائر مادة مصادرنا [...] إنه من النادر أن تتوافر لنا معطيات جديدة تساعدنا على إجراء تجارب محددة مثلما يمكن أن يحدث في الفيزياء" (٣).

لكن يوضح بوبر في نصوص أخر الكيفيّة التي تخوّل المؤرخ إتباع طريقة علميّة أثناء تفسيره لفترة تاريخية معيّنة، طريقة يمكن من خلالها تمييز صدق الفروض التاريخيّة أو كذبها، وذلك عندما ينطلق المؤرخ من فرض نظري متعلق بمشكلة تاريخيّة، دون اعتماده على المصادر الرسميّة المنتشرة في الكتب المدرسيّة، حيث يحاول وضع وجهة نظر اجتهاديّة بصدد مشكلة معرفية، حدثت في فترة سابقة، يقول بوبر:

---

(١) كارل بوبر، عقم المذهب التاريخي، ص ١٨٠.

(٢) كارل بوبر، الحياة بأسرها حلول لمشاكل، ص ١٩١.

(٣) المصدر السابق، ص ١٩١.

" لا يعني هذا بالطبع أنّ سائر التفسيرات أو المفاهيم التاريخيّة تتساوى في قيمتها، هناك أولاً وبشكل دائم تفسيرات لا تتفق مع الكتابات المعترف بها [و] هناك ثانياً تفسيرات تتطلب بشكل أكبر أو أقل فروضاً مساعدة مقبولة لكي تسلم من تكذيبها عن طريق الكتابات [و] هناك ثالثاً تفسيرات لا يمكنها الربط بين مجموعة من الوقائع في سلسلة واحدة وهي الوقائع التي يمكن لتفسير آخر أن يربط بينها ويفسّرها [...].

إن كل أشكال الوقوف بين "وجهات نظر " العامة وبين الفروض التاريخيّة المعيّنة الفردية [...] والتي تلعب فيها الشروط الأولية المفترضة وليس القوانين العامة دوراً في تفسير الحوادث التاريخيّة. هنا غالباً ما يمكن اختبارها بصدق ومن ثم مقارنتها بالنظريّات العلميّة "(١).

رغم أن بوبر لا يصرح بأن هذه الفروض التاريخيّة الفرديّة، فروض علميّة قابلة للتكذيب، إلا أن قبوله بإمكانيّة اختبارها يعني إمّا أن تكون صادقة وسائدة في مرحلة ما، أو، كاذبة وتُستبعد لوجود وجهة نظر أفضل منها.

وما يعزز هذا الرأي هو محاولة بوبر إقامة تقارب منهجي بين التاريخ والعلوم الطبيعية من حيث الانطلاق من مشكلة نظريّة والانتهاء بمشكلة جديدة. فإذا كان المؤرخ - حسب بوبر - قادراً على إتباع هذا المنهج فإن وجهة نظرة إزاء مشكلة تاريخيّة تمثل نظرة تأويليّة قابلة للتكذيب، لأنه ينطلق من هذه المشكلة، ويقترح عدة وجهات نظر بصددها، ثم يقوم باختبارها اعتماداً على بعض الوثائق الماديّة، يستبعد وجهة النظر التي لا تصمد، ويستند إلى التي تنجح في اجتياز الاختبار، وتكون وجهة نظره قابلة للتكذيب إذ تدحض عند ظهور أخرى أفضل منها.

---

(١) المصدر السابق، ص ١٩٢.

ويمكن إدراك حقيقة هذا التقارب المنهجي بين العلوم الطبيعيّة والتاريخ من خلال عرض ما يلي:

لكي يثبت بوبر هذه المقاربة المنهجيّة يبدأ برفض وجهة النظر التي تقترح على المؤرخ أن ينطلق من ملاحظة الوثائق، وينتهي إلى تأويل نظري، ولا يرفض بوبر هذه الطريقة فحسب، بل يعدّها مستحيلة منطقياً، وذلك لوجود خطوة سابقة على تلك الملاحظة الحسيّة، ألا وهي قيام المؤرخ بمعالجة المشكلات التاريخيّة معالجة نظريّة عقليّة، وهذه الخطوة تمثل نقطة انطلاقه لبناء تأويلاته.

يقول بوبر:

" إن المنهج المزعوم للعالم المحترف [...] يبدأ من ملاحظات، ويلاحظ، ويواصل الملاحظة. والمنهج المزعوم للمؤرخ المحترف [...] يبدأ من الوثائق، يقرأ الوثائق، يواصل قراءة الوثائق، المنهجان المزعومان متماثلان تماماً، وكلاهما توجيهات لا يمكن تنفيذها: إنهما مستحيلان منطقياً. أنت لا تستطيع أن تبدأ من الملاحظة: فعليك أن تعرف أولاً ماذا سوف تلاحظ. أي أنك يجب أن تبدأ من مشكلة، علاوة على ذلك، لا يوجد شيء من قبيل ملاحظة غير مؤولة. كل الملاحظات مؤولة في ضوء نظريّات. والمثل يصدق تماماً على الوثائق "(١).

يقدم بوبر برهاناً على استحالة وجود ملاحظة حسيّة نقيّة، فالمؤرخ مثله مثل عالم الطبيعة لا يبدأ بملاحظة وثائق حادثة تاريخيّة ما لكي يدلو بدلوه فيما يخص ظروفها وأسبابها ونتائجها، بل يقترح بوبر على المؤرخ أن يعدّ تلك الحادثة بمثابة مشكلة نظرية يجب الانطلاق منها لدراستها، ومعرفة كلّ جوانبها

(١) كارل بوبر، أسطورة الإطار ص ١٧٦.

الفكرية والاجتماعية والسياسيّة، ومن ثم تقديم عرضاً متكامل العناصر عن طريق ملاحظة مدى ترابط وتداخل هذه الدراسة مع الوثائق الماديّة.

بمعنى آخر إنّ المشكلة ومعطياتها التي يبدأ منها بحث المؤرخ هي التي تحدّد له نوع الوثائق التي يجب أن يلاحظها ويطلع على تفاصيلها، لأنّ وثائق الحادثة التاريخية كثيرة العدد، منها ما هو عينيّ ماديّ، ومنها ما هو مكتوب أو متعلق بظرف اجتماعي ناتج عن العادات والتقاليد والأديان، ومنها ما هو متصل بشخصيات تلك الحادثة وسيرتها، وبالتالي يصعب على المؤرخ البحث في كل تلك الوثائق، لأنّه سيدخل في تفاصيل لا سبيل للخروج منها بنتيجة موضوعيّة، لذا يستحسن أن يبدأ بمشكلة نظرية وهي بدورها توجّه ملاحظاته الحسيّة.

وهنا يعرض بوبر مثالاً متعلقاً بهذه النقطة: " هل تذكرة سفري بالقطار إلى لندن وثيقة تاريخيّة؟ أجل وكلا. إذا كنت متهما في جريمة قتل، يمكن أن تفيد التذكرة لتأييد الدفع بغيابي عن مسرح الجريمة، وبالتالي تغدو وثيقة تاريخيّة مهمّة [...] ومع هذا لا ينبغي لي أن أنصح مؤرخاً بأن يبدأ عمله بجمع تذاكر السكك الحديدية المستعملة "(١).

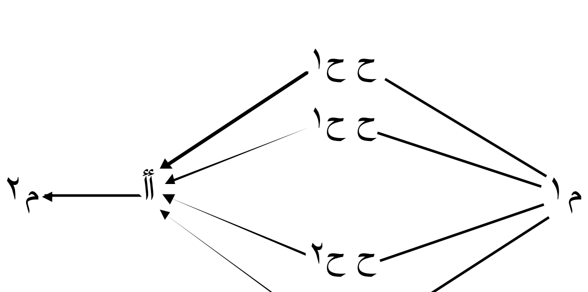
وفقاً لهذا المثال فإنّ تذكرة السفر بالقطار بوصفها وثيقة تاريخيّة لا تعدّ وثيقة مهمة ينبغي الرجوع إلى بياناتها إلا في الحالة التي تبرز فيها مشكلة توجه الباحث للإطلاع على تلك الوثيقة وملاحظة مضمونها. إذا ينبغي أن يبدأ المؤرخ من مشكلة نظريّة، وثم يسعى لطرح حلول وتأويلات ملائمة لها وللوثائق المرتبطة بها، وبعد ذلك يقوم باختبار تأويلاته المتعدّدة، واستبعاد الضعيف منها، واعتماد وجهة نظر تستطيع تجاوز النقد والاختبار، وتقدّم تحليلاً وافياً للمشكلة ولأسبابها وما أدّت إليه، وكيف سارت الأمور على نحو دون آخر، وتكون وجهة النظر هذه بدورها قابلة للتكذيب.

---

(١) المصدر السابق، ص ١٧٦.

إذاً من الممكن تطبيق معيار قابليّة التكذيب على تأويلات المؤرخ التي يقدمها بصدد حوادث تاريخية ماضية، لأنّ " العلم يماثل التاريخ أكثر بكثير ممّا يتصور المؤرخون [...] إننا نبدأ في كليهما من أساطير ــ من انحيازات تقليديّة، تكدرت بفعل خطـــأ، ومنها نواصل المسير عن طريق النقد: عن طريق الاستبعاد النّقدي للأخطاء. في كليهما، دور البيّنة أساساً في تصويب أخطائنا، أو انحيازاتنا، أو نظرياتنا المبدئية، أي أن تلعب دوراً في المناقشة النقدية، في استبعاد الخطأ. وبتصويبنا لغلطاتنا، نثير مشكلات جديدة. ولكي نحل هذه المشكلات، نبتدع حدوساً افتراضيّة، أي نظريّات مبدئيّة، نخضعها للمناقشة النقديّة، المتجهة صوب استبعاد الخطأ. ويمكن تمثيل العمليّة بأسرها عن طريق تخطيط مبسّط يمكن أن أسميه تخطيطا رباعياً: (م١ ← ن د ← ق ق ← م٢) "(١).

إنّ إتباع المؤرخ لهذا المنهج ــ حسب بوبر ــ يجعل من مادته التاريخيّة في مستوى مماثل لعلم الطبيعة، فإن تبيّن للمؤرّخ وجود عدّة حلول مناسبة للمشكلة التي انطلق بحثه من معطياتها، فعليه أن يزيد من اختباراته النقديّة، ويصطفي أفضل الحلول وأخصبها، ذلك الحلّ الذي يؤدّي إلى تقدّم معرفي يفيد المرحلة الراهنة ويشحذ الهمم الإنسانية وذلك في سبيل حل كل مشكلة حياتيّة، ويكون اختبار المؤرخ وفق التخطيط التالي:



(١) المصدر السابق، ص ١٧٠ ــ ١٧١.

وقد يكون هذا التخطيط ملامساً لواقع المشكلات التاريخيّة والنظريّات المنتمية للعلوم الإنسانية، إذ تتعدّد المذاهب والرّؤى الفكريّة، وتتنوع الحلول إزاء مشكلة واحدة، فتكون جميعها مناسبة وفي الوقت ذاته متلوّنة بخلفيات معرفيّة مختلفة، وإيديولوجيات متعدّدة، وهكذا يجد المؤرخ عدّة وجهات نظر تأويليّة ــ حلول ــ بصدد مشكلة واحدة، وحسب منهج بوبر، عليه أن يخضعها لاختبارات قاسية ونقد عقلاني صارم، بمعنى ما، لا بدّ من الاختبار، ومن ثم اختيار حل واحد استطاع منافسة الحلول الأخر وفرض مضمونه إلى أن يبرز حلاً أقوى وأفضل منه.

يحاول بوبر بعد أن أرسى دعائم منهج علم التاريخ البحث في مضمونه وموضوعيّة وقائعه، وكيف يمكن للمؤرخ أن يحافظ على هذه السمة العلميّة، وأن يحدّد خطة للتاريخ ويمنحه معنى.

هنا يخطو بوبر خطوةً جريئةً تمثّل تحدّياً له ولنقاط التشابه التي أقامها بين العلوم الطبيعيّة والعلوم الإنسانية، كيف لا، وهو يريد أن يبقى أمينا لمعياره ولأسسه النظريّة، وفي الوقت ذاته يريد تفسير خطة التاريخ البشرية المفترضة ومنح هذه الخطة معنى ما. إنه يرغب في بلورة معيار قابلية التكذيب وأن يرسّخ العقلانيّة النقديّة، وذلك من خلال اشتغاله في ابستمولوجيا علوم الطبيعة والمجتمع على حدٍّ سواء، والتأكيد على أنّ وحدة منهجها يعني تطبيق معيار واحد يستطيع الباحثون من خلاله تمييز الصحيح من نتائجها.

هكذا يستأنف بوبر بناء وجهة نظره فيما يخصّ علم التاريخ، إذ يرى أنَّ في مقدور المؤرخ تحديد خطّة للتاريخ تختلف اختلافاً جذريّاً عن الخطط التي تتصوّرها الإيديولوجيات المغلقة، وصاحبة الرؤى الشّاملة، فعليه – المؤرّخ – أن يبتعد عن وجهة النظر التي تقول بأنّ التاريخ البشري تحكمه خطة إلهيّة أو اقتصاديّة أو حتى دورات تاريخيّة... الخ لأنَّها بعيدة عن الموضوعيّة، ولا

تقارب واقع التاريخ، فهي تفسّره وتعلّل حوادثه وفقاً لمفاهيمها الخاصّة ولمصالحها، ولذا يجب على المؤرخ أن لا يتأثّر بهذه الإيديولوجيات وأن ينظر لخطة التّاريخ على أنَّها تمثّل مسار نمّو المعرفة البشريّة وتطورها.

فالعلم والدين والآداب والفنون والسياسة لكل ميدانه وتاريخه الخاصان، وله خطّته المتناميّة بشكلٍ مستمرّ، إذ يمكن للمؤرّخ دراسة تاريخ العلم الطبيعي وخطة تطوره من مرحلة إلى أخرى، ومن خلال دراسته هذه يختار مشكلة علميّة أثيرت بين العلماء في فترة سابقة ومحدّدة، فيقوم المؤرّخ بتحليلها وبحث ظروفها، واقتراح عدّة حلول بصددها، ومن ثمّ انتقاء حلاً ملائماً لتلك المشكلة، وتقديمه للمؤسّسات العلميّة والمعاصرة له، إذ يمثل هذا الحلّ وجهة نظر تأويليّة تسعى لتوضيح ظروف المشكلة وبعض الجوانب الغامضة من الناحية العلميّة والاجتماعيّة والتاريخيّة. يقول بوبر حول هذه النقطة:

" لقد زعمت أنَّ قصة تنامي أنواع المعرفة الإنسانيّة [...] يمكن أن يقول عنها المرء إنّها خطة نستطيع استكشافها في التاريخ [...و] بينما تكون هذه الخطة – أو هذه الخطط، نظراً إلى اختلاف أنماط المعرفة – شيئاً معطى لنا كنتيجة لاختيارات أسلافنا، فمن الواضّح جداً أننا نملك أن نفعل بها ما نشاء نستطيع أن نتبنّاها [...] ونعزّزها، أو أن نصرف بالاً عنها. بالتّأكيد لا توجد ربّة للتاريخ لتحمينا من عواقب أفعالنا [...] إنني إذا زعمت بضرورة التعهّد بتلك الخطة [... فـــ] لأنّها تبدو لي جديرة بالاختيار وبأن نجعلها خطتنا، بمعيّة الدافع نحو التحرر بواسطة المعرفة"[١].

يستطيع المؤرّخ الإقرار بوجود خطة في التاريخ، ولكن ليس بمعنى خطة محدّدة سلفاً، حيث يسير تاريخ البشريّة ويتطور بمقتضاها، أيضاً ليس بمعنى أنَّ الحضارة الإسلاميّة مثلاً نمت وتعاظم شأنها ثم سادت وبعد ذلك

(١) المصدر السّابق، ص ١٦٦.

أصابها الوهن وسقطت بحيث أكملت دورتها مثلها مثل كلّ الحضارات البشريّة. أمّا الصّحيح والأكثر فائدة فمضمونه –حسب بوبر- ما يلي:

إنَ تنامي المعرفة وتطوّرها هو ما يمثل خطة التاريخ، فقد واجه السّابقون مشكلات فكريّة وحياتيّة وفنيّة كثيرة، حاولوا أن يقترحوا لكلّ مشكلة حلاً يناسبها، فاستندوا إلى حلول واستبعدوا أخر، وتخلصوا من مشكلات ونشأت مشكلات جديدة، فالإنسان ومن خلال جهده المعرفي هو من صنع وساهم في بلورة تاريخ الدّين والخطة التي سار فيها، وهو من صنع الفنون والخطة التي تطوّرت من خلالها، وبالنتيجة تتجسّد خطة التاريخ من خلال الجهود الإنسانية المبذولة في الماضي لتطوير المعارف بشكلٍ عام.

يستطيع المؤّرخ، بدوره، دراسة هذه الخطط، وأن يستخلص منها ما يشكّل فائدة معرفيّة، وتقدّماً حضاريّاً، فمثلاً بمقدوره دراسة الخطة التي تُنسب لعلم الفلك، وتحليلها والإطلاع على المشاكل التي أثيرت خلال تطوّرها، وما هي الحلول التي طرحت لأجلها، يقوم هذا المؤرّخ ببناء وجهة نظر إبستمولوجيّة تاريخيّة تشير إلى الخطوات التطوريّة التي حققها هذا العلم، وكيف أثيرت مشكلة من مشاكله وكانت حافزاً لاستمراره، وتكون وجهة النظر هذه قابلة للتكذيب، بحيث تستطيع أية دائرة تعليميّة تبنّيها إلى أن تبرز وجهة نظر أفضل منها.

بالنتيجة يمكن إدراك محاولة بوبر الساعية لتكريس معياره ليس في فلسفة العلوم الطبيعية فحسب، بل والإنسانية وذلك من خلال معالجته الابستمولوجيّة للتاريخ والنظر إليه على أنه علم يقوم على أسس المنهج الفرضي الاستنباطي والنزعة العقلية.

ويتطرق بوبر للحديث عن الكيفيّة التي من خلالها يستطيع المؤرخ إضفاء معنى على التاريخ، إذ يطلب، بداية، من المؤرخ الذي يبحث في

مرحلة تاريخيّة معيّنة، ويريد أن يمنحها معنى ما، أن لا يتأثر بالمعاني السائدة بين الناس والمتضمنة في الكتب والمقررات المدرسيّة لأن " معنى التاريخ الذي يتحدث عنه معظم الناس لا وجود له إطلاقاً، وهذا يشكل واحداً من الأسباب على الأقل التي تدفعني للقول بأن التاريخ لا معنى له "[١]. أي لا معنى لذلك التاريخ الذي ينشر مضمونه بين النلس مكتفياً بنقل وقائع المعارك الحربية وقصص الثورات والانقلابات السياسيّة، وحياة الملوك وقادة الجيوش اللاواقعيّة، فهذا تزوير للتاريخ وتشويه للماضي، يقول بوبر:

" إنهم يتكلمون عن تاريخ الجنس البشري ولكن ما يقصدونه، وما تعلموه في المدارس هو تاريخ النفوذ السياسي [...] تاريخ الإجرام الدولي والقتال الجماعي [...] هذا هو التاريخ الذي يُدرس في المدارس، حيث يعرض على التلاميذ بعض المجرمين وكأنهم أبطال"[٢].

لا يمكن للمؤرخ أن يبلور تصوراً عن معنى حقبة تاريخيّة معيّنة بناء على تاريخ يقوم على قصص النهب والقتل والاستغلال، ولكنه يستطيع أن يضفي معانٍ ساميّة وأخلاقيّة على بعض الوقائع التاريخيّة، كيف ذلك (؟)

إن للمؤرخ قدرات ذهنيّة وتأمليّة، ويملك وثائق ماديّة وعينيّة تؤهله لأن يختار من تلك الحوادث الماضية ما يمثل حافزاً لجيل المرحلة الراهنة، فيستطيع البحث في حركات ثورية، شكلت المساواة والعدالة الإنسانية حافزاً لقيامها، حيث يعمل المؤرخ على منح معانٍ أخلاقية وحقوقية على هذه الحركات التاريخية، ويقدمها لكل قارئ يريد اكتساب المعرفة والمساهمة في بناء المجتمع الحر، مجتمع الديمقراطية.

(1) popper, K. R, the open society and its enemies, vol II, London, Rout Ledge Kegan paul, 1957, p. 269.

(2) OP. cit., p 270.

والواقع أن تاريخ الإنسان متخم بالأفعال، منها ما هو خيرٌ ومنها ما هو شرير، منها ما كان لأجل التقدم، ومنها ما شكل ضعفاً وتراجعاً وسقوطاً، ولذا من الأفضل أن ينتقي المؤرخ وقائع قادرة على منح المجتمعات الإنسانية الراهنة نفحات من التقدم والرقي، يقول بوبر في هذا الصدد: " إننا نستطيع أن نفسر تاريخ النفوذ السياسي من خلال وجهة نظرنا في السعي لتحقيق المجتمع الحر، من أجل حكم العقل، والعدالة، والحرية، والمساواة، ومن أجل الحد من الإجرام الدولي. وعلى الرغم من أن التاريخ ليس له غايات، فإننا نستطيع أن نفرض عليه غاياتنا هذه، وعلى الرغم من أن التاريخ لا معنى له فإننا نستطيع أن نكسبه معنى"(١).

إذاً لا وجود لمعنى خفي في التاريخ يسعى المؤرخ إلى تبيانه، ويجب أن لا يفهم من وقائع التاريخ المتعددة والمتنوعة معنى كامناً ينبغي استنباطه، فإن سحق الأمريكيين للهنود الحمر، وسيطرة الحضارة الأوروبية الغربية على جزء كبير من إفريقيا، لا يدل على وجود معنى خفي كامن في هذه الوقائع مفاده أن القوي له حق التفرد بالحياة، وأن الإنسان الأبيض أرفع شأناً وأعلى مرتبةً من الإنسان ذي البشرة السمراء، فالتاريخ لا يحمل معاني كهذه، وإنما المؤرخ هو من يضفي المعنى على الماضي، وينقله إلى الحاضر، ويجعل منه حافزاً للمستقبل، يقول بوبر حول هذه النقطة:

" إنا نستطيع عند قراءة التاريخ وكتابته أن نمنحه معنى [...] من الممكن أن نعين لأنفسنا مهمة، ليس فقط كأفراد [...] وإنما أيضاً كمواطنين، وعلى وجه الخصوص كمواطنين بالعالم يرون في تراجيديا التاريخ الحمقاء أمراً لا يحتمل، ويرون بها دعوةً أن نبذل كل ما نستطيع كي نجعل لتاريخ المستقبل معنى. [...] قد نتعلم نحن مع كانط درساً من إرهاب الثورة

(1) Op.cit, p278.

الفرنسية، درساً يصعب أن يتكرر كثيراً: إن التعصب إثمٌ دائمٌ، إنه يتعارض مع مجامع التعددية [...] إن أخطار التعصب وواجبنا نحو معارضته تحت كل الظروف، هما درسان من أهم الدروس التي يمكن أن نتعلمها من التاريخ"(١).

وهكذا يستطيع المؤرخ بناء وجهة نظر تأويلية من خلال دراسته للثورة الفرنسية، مؤداها أن التعصب لفكرة ما مهما كانت سامية أو إنسانية يؤدي إلى أحداث مؤسفة ولا عقلانية، وبمقدور هذا المؤرخ منحها معاني أخر مفادها الدعوة لنشر المساواة والعدالة والمجتمع الحر، وتكون وجهة نظره مستنبطة من أحداث الثورة، وفي الوقت نفسه قابلة للتكذيب في اللحظة التي تبرز فيها وجهة نظر تأويلية أفضل منها. وهنا يمكن طرح التساؤل التالي:

هل تكمن الموضوعية في قيام المؤرخ باستنباط وجهة نظر تاريخية حسب قناعته الذهنية وحاجات مجتمعه المعرفية، وبغض النظر عن توافق رأيه مع زملائه السابقين أو اللاحقين (؟)

يسمح بوبر للمؤرخ بأن يخطو مثل هذه الخطوة، وأن يمنح واقعة تاريخية المعنى الذي يجده مناسباً، طالما أن هذا المؤرخ ينطلق من مشكلة نظرية، ويقترح بصددها عدة حلول، ثم يقوم بعملية نقد عقلاني، واختبارٍ لهذه الحلول، والخروج بوجهة نظرٍ معقولة ومقبولة وقابلة للتكذيب. والسبب في جواز ذلك هو قناعة بوبر بصعوبة امتلاك المؤرخ التفسير النهائي والحل الموضوعي لمعطيات التاريخ ومشاكله، وكل من يعلن ذلك فهو يهتم بجوانب ويهمل جوانب أخر في دراسته التاريخية، لذا يجب تفسير وتحليل التاريخ وتأويله بمقتضى مصالح المجتمع، وحاجاته المعرفية التي تتغير وتتطور من حين لأخر، وينبغي طرح وجهة النظر التي تقدم ما ينفع هذا المجتمع وتضيف

(١) كارل بوبر، بحثاً عن عالم أفضل، ص١٧٩.

زاداً معرفياً يحفز على فهم الماضي والتطلع لبناء المستقبل،وتكون وجهة النظر هذه نابعة من قناعة المؤرخ بأن منح معنى لمرحلة من مراحل التاريخ يهدف إلى بناء عقول منفتحة تقبل الاختلاف وتبتعد عن بناء عقول منغلقة متمسكة بأفكار ولا سبيل إلى تخطئتها. ويعلق بوبر قائلاً:

" ما دام لكل جيلٍ صعوباته ومشاكله الخاصة به ومن ثم اهتماماته الخاصة به ووجهة نظره التاريخية الخاصة، فإنه ينتج عن ذلك أن لكل جيل الحق في تأمل التاريخ بطريقته الخاصة وأن يعطيه تفسيراً جديداً [... فـــ] لا يمكن أن يوجد تاريخ للماضي كما كان بالفعل، يمكن فقط أن تكون هناك تفسيرات تاريخية، لا يمكن أن تكون أي منها تفسيراً نهائياً، فلكل جيل ليس فقط الحق بل ومن واجبه وضع تفسيراته الخاصة، إذ يشكل واجب وضع تفسير خاص مطلباً ملحاً يجب تحقيقه"(١).

إذاً يحاول بوبر جعل التاريخ علماً يقبل التكذيب، وذلك من خلال الخطوات السابقة التي اقترحها على المؤرخين والتي يمكن تلخيصها على النحو التالي:

أولاً : يجب على المؤرخ الابتعاد عن بناء نظريات تاريخية مطلقة وشاملة، حيث ينبغي عليه أن يقدم وجهات نظر تأويلية مستنبطة من دراسته لمشكلة تاريخية محددة، وقادرة على تجاوز اختبارات نقدية، وتشكل حافزاً لتقدم معرفي راهن ولاحق وقابلة للتكذيب.

ثانياً: لا يقع على عاتق المؤرخ تفسير وتحليل التاريخ بأسره، بل من واجبه دراسة وبحث وقائع تاريخية محددة، ومنح معنى لتلك الوقائع بما يناسب حاجات جيل عصره الاجتماعية والسياسية والمعرفية.

---

(١) كارل بوبر، الحياة بأسرها حلول لمشاكل، ص١٩٣ - ١٩٤.

ثالثاً: يجب على المؤرخ الاقتناع بأن التاريخ البشري لم ولن يسير بمقتضى خطة إلهية أو طبيعية أو فلكية، لأن الإنسان وبفضل قدراته الجسدية والذهنية والتأملية هو من صنع تلك الخطة التاريخية المتفاوتة في تقدمها، والمتنوعة في مشاكلها، وبالتالي يمكن للمؤرخ البحث في خطة نمو المعارف الإنسانية، وبناء وجهات نظر نسبية بصددها.

ولكن هل ما قدمه بوبر في هذا المجال كافٍ لجعل التاريخ علماً يقبل التكذيب (؟)

كلا، فلقد مضى بوبر قدماً ليكرس نقاط التشابه بين العلوم الطبيعية والعلوم الإنسانية، وليكون علم التاريخ نموذجاً لذاك التشابه، فكانت خطوته التالية تتمحور حول كيفية دراسة الموقف التاريخي دراسةً علميةً، وكيف يمكن للمؤرخ فهم حادثة تاريخية ومن ثم بلورة وجهة نظر موضوعية قابلة للتكذيب (؟)

يشرح بوبر الطريقة التي ينبغي على المؤرخ أن يتبعها والتي تساعده في فهم وتحليل الوقائع التي يدرسها فيقول:

" إن الجوهري، فيما أزعمه، ليس إعادة المعايشة بل تحليل الموقف: محاولة المؤرخ تحليل الموقف ووصفه لا تعدو أن تكون حدسه الافتراضي التاريخي، نظريته التاريخية، والمشكلة المحورية التي يحاول المؤرخ حلها هي السؤال" ماذا كانت العناصر المهمة أو الفعالة في الموقف؟" وعلى قدر ما يحل هذه المشكلة يكون تفهمه للموقف التاريخي ولشطر من التاريخ يحاول استيعابه. [و] إن ما يحاول أن يفعله المؤرخ [هو...] أن يطرح حججاً موضوعية تؤيد تحليله للموقف [... إن] المنهج الموضوعي لتحليل الموقف [...] يفسح المجال أمام المناقشة النقدية لحلولنا المبدئية لمحاولاتنا إعادة بناء الموقف، وعند هذا الحد نجده [...] منهاجاً شديد الاقتراب من المنهج الفعلي للعلوم الطبيعية "(١).

---

(١) كارل بوبر، أسطورة الإطار، ص١٧٨.

إن ما يطلبه بوبر من المؤرخ ليس إعادة معايشة الواقعة التاريخية والعناصر التي تؤلفها، لأن هذه المعايشة الذهنية قد تتطلب قدرات لا تتوافر لدى المؤرخ مثل خبرات في مجال المعارك الحربية أو في ميادين الفن والموسيقى، فإذا أراد معايشة الحرب العالمية الثانية والأسباب التي أدت لهزيمة ألمانيا النازية، فيجب على المؤرخ أن يمتلك الحد الأدنى من الخبرة في مجال الجيوش وتصنيع الأسلحة والظروف السياسية الدولية وإلى ما هنالك من عوامل تحتاج إلى خبرة عسكرية.

في حين أن بوبر لا يطلب من المؤرخ ما يفوق طاقته، لأن تحليل الموقف يلزم المؤرخ بأن يبحث عن العناصر المؤثرة في الواقعة التاريخية التي يقوم بدراستها، وبعد معرفة هذه العناصر يقترح حدوساً افتراضية بصددها، حدوساً تفترض أن أسباب هذه الواقعة هي أسباب شخصية أو فكرية أو اجتماعية أو سياسية أو طبيعية... الخ ولذا كانت نتائجها متولدة من تلك الأسباب، وقد سارت وتطورت تلك الواقعة على نحو معين نتيجة لظروف متعددة، ومن ثم يبحث المؤرخ عما يؤيد حدسه الافتراضي ويعزز من صحته، وفي حال توصل إلى تقرير معقول بصدد هذه الواقعة فإنه يهيئ مساحةً للمناقشة النقدية التي تعمل على تأييد تقريره أو تفنيده.

وهكذا فالمؤرخ الذي يلتزم بمنهج تحليل الموقف، يستند إلى عناصر الواقعة التاريخية وإلى كيفية تطورها، وأسبابها، ونتائجها، فضلاً عن حدسه العقلي وافتراضاته المتعددة، فإن كل ذلك يؤهل هذا المنهج لمقاربة منهج العلوم الطبيعية، ويمنح المؤرخ دراسة موضوعية صحيحة.

بعد هذا التقديم لمنهج تحليل الموقف يعرض بوبر مثالاً يجسده، وذلك من خلال معالجته للأسباب التي دفعت جاليليو لإنكار أي تأثير للقمر في حدوث ظاهرتي المد والجزر على سطح الأرض، ويوضح للمؤرخ الطريقة الواجب إتباعها لتحليل موقف جاليليو، ومحاولة حل المشكلة وما نتج عنها.

إن إقدام المؤرخ على حل هذه المشكلة التاريخية عن طريق التزامه بمنهج تحليل الموقف البوبري يؤدي إلى تفهمٍ معرفيٍ لمرحلة تاريخية مهمة، وخلق لمشاكل أخر تمثل حافزاً للتقدم المستمر، فيسأل الباحث لماذا فسر جاليليو حدوث المد والجزر نتيجة لحركة الأرض (؟)

يضع الباحث افتراضه الحدسي الأول وهو أن قناعة جاليليو بصحة نظرية كوبرنيكوس في حركة الأرض حول الشّمس جعلته يفسر المدّ والجزر نتيجة لهذه الحركة.

لكن ألم ينتبه جاليليو إلى أنَّ للأرض قمراً يدور حولها، وأنَّ انتظام دورانه لابد أن يكون نتيجة لقوة ما (؟)

هنا يأتي الافتراض الثاني بوصفه حلاً محتملاً لتلك المشكلة التاريخيّة، ومضمونه أنَّ حرص جاليليو على استبعاد كلّ تفسير لا علمي عن فروضه جعله يبتعد عن كلّ ما يتصّل بعلم التنجيم، والذي كان سائداً في عصره، حيث تجاهل جاليليو الآراء الشائعة حول تأثير القمر على الأرض وتأثيره على حياة ومستقبل سكانه. يعلق بوبر على حالة جاليليو موضّحاً الكيفيّة التي يتمّ من خلالها تحليل هذا الموقف فيقول:

" كان جاليليو [...] معارضاً لعلم التنجيم الذي وحّد بين الكواكب والآلهة. بهذا المعنى يكون جاليليو رائداً من رواد التنوير، ومعارضاً لكبلر، على الرّغم من إعجابه به. ثم إنَّه كان يعمل بمبدأ الحفظ الميكانيكي للحركات الدّوارة. ولقد بدا أنَّ هذا يستبعد تأثيرات ما بين الكواكب.كان منهج جاليليو [...] منهجاً صحيحاً تماماً. فلولا هذه المحاولة لما أمكننا أبداً أن نعرف أنَّ هذا الأساس أضيق من أن يوفر تفسيراً، وأن نعرف أنّنا في حاجة إلى فكرة أخرى، فكرة نيوتن للجذب والتأثير من بُعد [وبعد تحليل موقف جاليليو

هذا...] تصبح التفسيرات السيكولوجيّة، مثل الطموح، والغيرة، والرغبة في إثارة اضطراب، والعدوانيّة، وتسلط الأفكار، تصبح جمعياً من النوافل"[١].

إنَّ تحليل الموقف التاريخي يساعد المؤرِّخ، ويدفعه للاهتمام بالعوامل الأساسيّة التي ساهمت في إنتاج المشكلة، وإهمال العناصر الثانويّة المؤثرة، فهو - تحليل الموقف- ثمرة المنهج البوبري الذي يبدأ من مشكلة لينتهي بمشكلة أخرى، ففي مثال جاليليو قام بوبر بتحليل موقفه انطلاقاً من مشكلة إنكاره لتأثير القمر في حدوث المدّ والجزر، ثم وضع حلولاً حدسيّة افتراضيّة تشرح حيثيّات المشكلة، إلا أنَّ هذه المشكلة لم تحلّ في ذاك العصر، ومع نيوتن الذي وضع قانون الجاذبيّة وقال بتأثير الجذب المتبادل بين الأرض والقمر في حدوث المدّ والجزر وُجِدَ حَل لهذه المشكلة، وهكذا تبرز مشاكل باستمرار وتوضع حلول لها مادامت البشريّة مستمرّة في الحياة. وبالنتيجة يبقى تحليل الموقف وجهة نظر تأويليّة قابلة للتّكذيب حيث يلتزم بها الباحث طالما أنَّها تقدّم معرفة وتساعد على تطوّرها.

بعد أن عرض بوبر منهجه في تحليل الموقف، وجسّده في مثال جاليليو يوضّح بعض الجوانب المشتركة بين منهجه النّقدي هذا ومنهج كولنجوود[٢] (Collingwood) الذي تمحور حول ضرورة المعايشة الذهنيّة لأحداث التاريخ، ولكن رغم وجود هذه الجوانب المتشابهة، إلا أنَّ هذا لا يلغي اختلافاً جوهريّاً بين المنهجَين- حسب بوبر- وبالتالي يبدو منهج بوبر حائزاً على

(١) كارل بوبر، بحثاً عن عالم أفضل، ص ٢٠٦.

(٢) كولنجوود، روبن جورج Collingwood, Robin George (١٨٨٩-١٩٤٣)، فيلسوف إنكليزي، تلقى تعليمه في جامعة أكسفورد، ومن مؤلّفاته " مقالة في المنهج الفلسفي" (١٩٣٣)، "مقالة في الميتافيزيقيا " (١٩٤٠)، " فكرة التاريخ" نشر بعد وفاته عام (١٩٤٨)، " أصول الفن" (١٩٣٨)، "خريطة المعرفة " (١٩٢٨). انظر الموسوعة الميسرة في الفكر الفلسفي والاجتماعي لكميل الحاج، ص ٤٧٣.

استقلاليّة معرفيّة، وبُعداً عن مؤثّرات فكريّة محتملة، ليس هذا وحسب، بل يصرّح بوبر بأنَّ منهجه متميز عن منهج كولنجوود.

ولكي يبرهن بوبر على ذلك يقول إن كولنجوود أوضح " أن الشيء الأساسي في تفهم التاريخ ليس تحليل الموقف بقدر ما هو العمليّة الذهنيّة لإعادة معايشته [...] أما أنا [...] فأزعم أن عملية إعادة التمثل السيكولوجيّة ليست جوهريّة، وإن كنت اعترف بأنها يمكن أن تساعد المؤرخ مساعدة كبرى عن طريق تزويده بفحص حدسي لنجاح تحليله للموقف [...] إن منهج كولنجوود منهج ذاتي، بينما المنهج الذي انتصر له منهج موضوعي. ويبدو أن النقد الموضوعي النسقي للحلول المتنافسة للمشكلات التاريخية سوف يغدو مستحيلاً إذا اتبعنا كولنجوود [...] أهم فارق بين مقاربتي ومقاربة كولنجوود. أن المعرفة [عنده...] تتكون أساساً من الخبرات الحيّة للذات العارفة، وينطبق هذا بالطبع على المعرفة التاريخيّة. أمّا بالنسبة لي، فإن المعرفة تتكون أساساً من الصنائع المتخارجة، أو المنتوجات، أو المؤسسات "(١).

ما مدى صحة نقاط التشابه والاختلاف كما عرضها بوبر (؟) وهل يوجد غبن في حق كولنجوود، وفيما قدمه من أفكار ابستمولوجية (؟)

إن من يقرأ كتاب كولنجوود " فكرة التاريخ " يميل للاعتقاد بأن بوبر لم يأتِ بجديد فيما يخص علم التاريخ، باستثناء محاولة تطبيق منهجه في العلوم الاجتماعيّة وعلم التاريخ، والذي تضمّن الانطلاق من مشكلة والانتهاء بمشكلة جديدة عن طريق المحاولة والخطأ والنقد العقلي.

لقد تحدث كولنجوود حول ضرورة تمثل عقل المؤرخ لفكر المرحلة التاريخيّة التي يقوم بدراستها، وأنه ليس من مهمّة المؤرخ دراسة الواقعة التي حدثت في الماضي، وإنما فهم الفكرة التي أنتجت تلك الواقعة.

---

(١) كارل بوبر، أسطورة الإطار، ص ١٧٧ ــ ١٧٨، ١٨٠.

وقدم كولنجوود شرحاً وافياً حول أهمية نقد المادة التاريخيّة، لأنّ المعرفة التي تقدّمها ليست يقينيّة، بل وتحدّث حول ضرورة أن يعيد كل جيل كتابة التاريخ، لاختلاف الظروف المحيطة بالإنسان وتطور معارفه باستمرار، كما أشار أيضاً إلى أهميّة إثارة المشكلات التاريخيّة ومحاولة وضع حلول لها، وبالنتيجة يصعب على الباحث الاعتقاد بصحة مآخذ بوبر على كولنجوود والتي عرضها في " أسطورة الإطار " وذلك لوجود نصوص تقابلها، وخاصة فيما يخصّ الاتهام بأنّ منهج كولنجوود ذاتي، وأنّ الاعتماد عليه لا ينطوي على جانب موضوعي في دراسة المشكلات التاريخيّة، ولا يؤدي إلى تنافس بين الحلول المقترحة بصدد تلك المشكلات لانتقاء الأفضل.

وهنا يمكن الإشارة إلى نصيّن من نصوص كتاب كولنجوود " فكرة التاريخ " بهدف تحديد الخطوط المشتركة بينه وبين بوبر، وقضيّة التأثر والتأثير المفترضة، حيث يقول كولنجوود:

إنّ " البحوث التاريخيّة التي نستعين بها على حل مشكلة معيّنة، تتغير تبعاً لما يحدث من تغيير في منهاج البحث التاريخي، وتبعاً لتعدّد نواحي اختصاص المؤرخين، والأسس التي تفسر، هذه المادة التاريخيّة استناداً إليها، تتغير كذلك ما دام تفسير هذه المادّة التاريخية واجباً يستلزم أن نحشد له كلّ ما لدينا من ألوان المعرفة الأخرى، كالمعرفة التاريخية ومعرفتنا بالطبيعة والإنسان، وكذلك المعرفة الرّياضيّة والفلسفة، بل لا يكفي أن نقول المعرفة فقط، ولكن ينبغي أن نضّم إليها تلك الأساليب العقلية التي تعوّدناها، وكل ما نمتلكه من ألوان النشاط العقلي والتجريبي الأخرى، ولا يوجد من بين هذه العناصر كلها عنصر واحد لا يتغير، وبسبب هذه التغيرات التي لا تقف عند حدّ [...] يتعيّن على كل جيل جديد أن يعيد كتابة التاريخ بطريقته الخاصة، كما يتعيّن على كل مؤرخ جديد ألا

يقتنع بمجرد إجابات جديدة يسوقها على أسئلة قديمة، بل لا بدّ له من مراجعة هذه الأسئلة نفسها "(١).

يقرر كولنجوود أنّ تمثّل الفكرة التاريخية يتحقق بما لدى المؤرخ من ألوان المعرفة الطبيعيّة والرياضيّة والفلسفيّة، وإنّ تغيّر ألوان المعرفة هذه، يؤدي إلى تغيّر المعرفة التاريخيّة. بمعنى ما، لمّا كانت هذه المعارف متغيّرة ومتطورة من مرحلة إلى أخرى، فإنّ آليّة الباحث الابستمولوجيّة تتغير في معالجته للموضوعات التاريخية بالضرورة، فكيف يمكن للقارئ أن يلمس الطابع الذاتي في منهج كولنجوود ــ كما يدعي بوبر ــ بل إنّ كولنجوود يطالب المؤرخ بإعادة طرح المشكلات التاريخيّة القديمة وتفحّص حلولها واختبار هذه الحلول، والحل الذي يصمد يستند إليه، والحلول التي تفشل في الاختبار، والنقد يهملها ويحاول اقتراح غيرها.

ولا تتكون المعرفة عند كولنجوود من خبرة الذات العارفة فقط، إذ يقرر أنّ تمثّل عقلية شخص ما يحتاج إلى دراسة تاريخ فكر المرحلة التي وجد فيها هذا الشخص، يقول كولنجوود:

" ونفس طريقة البحث التاريخي هي الطريقة الوحيدة التي تمكنني من معرفة عقليّة شخص آخر، أو من معرفة العقليّة الجماعيّة [...] لجماعة من الجماعات [...] ودراسة عقليّة عصر الملكة فيكتوريا، أو الروح السياسيّة الإنجليزية، معناها دراسة تاريخ الفكر في عهد الملكة فكتوريا أو النشاط السياسي الإنجليزي "(٢).

---

(١) كولنجوود، ر.ج، فكرة التاريخ، ترجمة محمد بكير خليل، راجعه محمد عبد الواحد خلاف، ط٢، القاهرة، لجنة التأليف والترجمة والنشر، ١٩٦٨، ص ٤٢٩.
(٢) المرجع السابق، ص ٣٨٣.

إن من يقرأ كتاب كولنجوود " فكرة التاريخ " يدرك عمقه، وأهميّة الأفكار والحلول التي يقدّمها في سبيل دفاعه عن عمل المؤرخ وعن موضوعيّة علم التاريخ، وأهميّة إعمال العقل في البحث الابستمولوجي، وتمثل الفكر المبحوث العائد لشخصية معيّنة أو لعصر ما: وكل ذلك لبلورة نتيجة تاريخيّة معقولة، وفهما أعمق لماضٍ لا يتوقف عن إلهام الباحثين وكل طلاب العلم.

في حين يبدو حديث بوبر حول منهج علم التاريخ وكيفية تحليل المواقف التاريخيّة، مجرد اجتهاد فيلسوف علم حاول تعميم منهجه العام في كل علم يقبل الانطلاق من مشكلة نظريّة واقتراح حلول مؤقتة، ومن ثم بروز مشكلة أخرى، وكل ذلك عن طريق منهج الاستنباط، وخطوة المحاولة والخطأ، والأسلوب النقدي.

بعد عرض مساهمة بوبر هذه في مجال العلوم الإنسانية، وبشكل خاص التاريخ بوصفه أنموذجاً لهذه العلوم يمكن القول:

لقد برز الجانب العقلاني عند بوبر في محاولته بناء علم التاريخ منبثقاً من موضوعيّة العلوم الاجتماعية والإنسانية التي أسس لها، وأتضح هذا الجانب من خلال وجهة نظره فيما يخصّ خطة التاريخ، وكيف يمكن للمؤرّخ منحه معنى، إذ حاول بوبر الابتعاد عن الأفكار والمفاهيم الجاهزة والمغلقة، ودعا المؤرّخ لأن يحدّد خطة لمرحلة تاريخيّة ما من خلال دراسة مسيرة المعرفة وطريقة نموها وتطورها.

وقد رفض بوبر فكرة وجود خطة كامنة في حوادث التاريخ، فالإنسان هو صانع مسيرته المعرفية، والمؤرخ هو الذي ينتقي من الماضي ما ينفعه وينفع جيله، وما يمثل حلاً لمشاكل عصره، وكذلك الأمر بالنسبة لمعنى التاريخ حيث يستطيع الباحث منح مرحلة تاريخية معنى أخلاقياً يكون بمثابة النور الذي يضيء الطريق القويم للأجيال اللاحقة.

وينبغي على هذا الباحث نقل المعاني السامية التي حفلت بها مرحلة تاريخية سابقة، بحيث تتركز على أهمية العقل والمساواة بين الشعوب، وضرورة تحقيق العدالة، وأن الحضارة هي نتيجة لتضافر جهود شعوب العالم بأسره دون استثناء. وفي النهاية تحدث بوبر حول تحليل الموقف التاريخي الذي يمثل تتويجاً لعمل المؤرخ، وترسيخاً لمنهجه السليم، واقتراباً من الموضوعية البحثية، فعلى المؤرخ تحليل المشكلة إلى العناصر التي تؤلفها، وبعد دراستها يقترح حدوساً افتراضية والبحث عما يؤيدها.

تحمل هذه الخطوات في طياتها صبغة عقلية، لأن كل خطوة تمثل وجهة نظر تأويلية قابلة للتكذيب، فهي تستند إلى معرفة الباحث الحدسيّة، بالإضافة إلى الوثائق المادية، ومن ثم فاعلية العقل الناقد الذي يعمل على تفنيد كل الحلول غير الصامدة، والاستناد إلى الحل الأفضل إلى حين ظهور مشكلة جديدة، وبالتالي حلول أخر تناسبها.

وهكذا يمكن ملاحظة مدى حرص بوبر على تعميم ركائز معيار قابلية التكذيب في العلوم الاجتماعيّة والإنسانيّة، بحيث اتضحت الطريقة التي ساعدته في تعميمه هذا، وهي اعتقاده بوحدة المعارف البشرية، فكل باحث يستطيع أن يطبق -على معارفه التي يريد اختبار صحتها- المنهج الفرضي الاستنباطي، وخطوة المحاولة والخطأ، ومن ثم يحاول تكذيب الفروض غير الملائمة عبر النقد العقلي يصل - الباحث - إلى حلول مناسبة حائزة على الخاصية العلمية.

والواقع إن السبب الذي جعل بوبر يتخذ كل هذه الإجراءات والخطوات المنهجية بصدد علم الاجتماع والتاريخ هو رغبته في أن يبعد الأول عن النظريات التي تتمسك بأفكار عقائدية، وتريد هدم الواقع الاجتماعي لتبنيه وفق منظور أحادي الجانب، لذا تطرح حلولاً شاملة لا

تنسجم مع تنوع المجتمعات البشرية واختلافها، ويسميها بوبر بالهندسات الاجتماعية الشمولية اليوتوبية.

أما هدف بوبر من تحديد منهج علم التاريخ، ومعناه، وخطته، فلكي يبعده أيضاً عن النظريات التاريخية الزائفة التي لا تقبل تطبيق معيار قابلية التكذيب على فروضها -حسب بوبر- فهذه النظريات تنطلق من مبادئ غير واقعية، مبادئ خفية كامنة في قلب التاريخ، وتزعم أن بمقدورها تفسير كل مراحل التاريخ وأحداثه وذلك طبقاً لقانون تنتصر له، لذا لا يمكن تحديد واقعة قادرة على تكذيبها، فلقد شن بوبر حرباً لا هوادة فيها على هذه النظريات، ونقدها نقداً لاذعاً، ودحض ادعاءاتها في مؤلفاته.

إن الحديث حول هذه النظريات التاريخية الزائفة متعددة الجوانب، لذا ينبغي عرض مبادئها والأسباب التي جعلت من بوبر ناقداً لها، وذلك لإبراز الخطوات المنهجية والمعرفية التي صاغها في سبيل تحديد نقاط التشابه بين العلوم الطبيعية والعلوم الاجتماعية والإنسانية، وعلم التاريخ بشكل خاص.

ثالثاً- التاريخانيّة بوصفها نظريّة زائفة لا تقبل التكذيب:

حدد بوبر الخطوات المنهجيّة والمعرفيّة التي تجعل من التاريخ علماً، فوجد أن التاريخ هو نسق من المعارف البشريّة والمشكلات التي أثيرت من خلال تطوره. وأن لكل علم تاريخه الخاص الذي يستطيع المؤرخ أن يمنحه معنى، وأن يحدد خطة لعلم ما، ويدرس كيفيّة نشوئها وتطورها وما حققته من تقدم عن طريق إيجاد حلول لمشاكلها.

كما دأب بوبر على هدم الهوة بين المنهج الفعلي للعلم الطبيعي والمنهج الفعلي للتاريخ من خلال صياغته لمنهج تحليل الموقف التاريخي، وكيف أن دراسة منطق الموقف تنطلق من مشكلة وتنتهي بمشكلة جديدة، وهذا أدى إلى التقاء العلمين في المنهج أولاً عبر الانطلاق من مشكلة نظريّة، وفي النتائج ثانياً لأن بوبر يسلم بانتفاء الصدق المطلق في العلوم كافة.

يقوم بوبر في هذا القسم بنقد وجهات النظر التي تخالف آراءه فيما يخصّ علم التاريخ، حيث ينقد تلك التي تدعي أنّها قادرة على بناء نظريات تاريخيّة ذات قيمة علميّة، وأنّها قادرة على معرفة مسار التاريخ بأسره وبالتالي التنبؤ بمستقبله، وطالما أنّ نظرتها تشمل التاريخ، فإنّ حلولها تتجسّد في التخطيط الشامل، مبادئها ومفاهيمها جاهزة وذات منظور ثابت وجامد، وهذا ما يعارضه بوبر، ويخالف علم التاريخ الذي عمل على صياغته، وجعله قريباً من العلم الطبيعي.

ينقد بوبر هذه النظريّات والتي دعاها بـــ " التاريخانيّة " وهي نظريّات زائفة، لا يمكن تطبيق معيار قابليّة التكذيب على مبادئها أو نتائجها، وما

يؤلفها هو المذهب التاريخي الذي يقوم بوبر بالبرهنة على كذبه وذلك من خلال ما يلي:

"١ ــ يتأثر التاريخ الإنساني في سيره تأثيراً قوياً بنمو المعرفة الإنسانيّة [...].

٢ ــ لا يمكن لنا، بالطرق العقليّة أو العلميّة، أن نتنبأ بكيفيّة نمو معارفنا العلميّة [...].

٣ ــ وإذن فلا يمكننا التنبؤ بمستقبل سير التاريخ الإنساني.

٤ ــ [...] لا يمكن أن تقوم نظريّة علميّة في التطور التاريخي تصلح أن تكون أساساً للتنبؤ التاريخي.

٥ ــ وإذن فقد أخطأ المذهب التاريخي في تصوره للغاية الأساسيّة التي يتوسل إليها بمناهجه، وببيان ذلك يتداعى المذهب التاريخي"[١].

ويوضح بوبر ما يقصده بالمذهب التاريخي (historicism) بالقول إنه "طريقة في معالجة العلوم الاجتماعية تفترض أن التنبؤ التاريخي هو غايتها الرئيسيّة، كما تفترض إمكان الوصول إلى هذه الغاية بالكشف عن " القوانين " أو "الاتجاهات " أو" الأنماط " أو " الإيقاعات " التي يسير التطور التاريخي وفقاً لها "[٢].

إن النظرية التي تعلن أن مضمونها المعرفي في التاريخ له هدف واحد هو التنبؤ بحوادث المستقبل، وأن معرفة ماضي المجتمعات البشريّة يؤدي إلى إدراك مفاصل حاضرها وماهية مستقبلها، وأن الاتجاه الذي يسيطر على مجتمع ما هو واحد بحيث يتطور المجتمع وفقاً لذلك الاتجاه، إن هذه النظريّة تعد تاريخانيّة من منظور بوبر.

---

(١) كارل بوبر، عقم المذهب التاريخي، ص ٥ ــ ٦.

(٢) المصدر السابق، ص ١١.

وقبل عرض هذه النظريّات والاتجاهات التي تسيطر على أنصارها، وما هي التنبؤات التي يصرحون بها، ينبغي الإشارة إلى أن بعض المشتغلين في التاريخ لم يعترضوا على مصطلح التاريخانيّة، وسوء استخدام بوبر له فحسب، وإنما رفضوا أيضاً مضمون كتابيه " المجتمع المفتوح وأعداءه" و"عقم المذهب التاريخي" اللذين يمثلان جملة انتقادات بوبر تجاه المذهب التاريخي، فيتحدّث" ادوار كار" عن مضمونيهما فيقول:

" كتب الكتابين تحت وطأة انفعال عاطفي قوي ضد هيغل الذي اعتبر، على غرار أفلاطون، بوصفه السلف الروحي للنازيّة، وضد الماركسيّة الضحلة إجمالاً التي شكلت المناخ الروحي لليسار البريطاني في الثلاثينيات، وكانت الأهداف الرئيسية لحملة البروفسور بوبر هي الفلسفات الحتميّة، حسب زعمه، لهيغل وماركس اللذين مزجا معاً تحت العنوان الباعث على الازدراء: " التاريخانيّة "(١)، ويستكمل (كار) نقده في هامش صفحات كتابه بالقول:

" تجنبت استخدام كلمة التاريخانيّة [...] لأن كتابات البروفسور بوبر [...] أفرغت الكلمة من معناها المحدد وهو أن الإصرار الدائم على تعريف الكلمات عبارة عن تحذلق، ولكن على المرء أن يعرف عمّا يتكلم، في حين يطلق البروفسور بوبر كلمة " التاريخانيّة " على كل رأي في التاريخ لا يروق له بما في ذلك آراء تبدو لي صائبة وأخرى لا اعتقد أن كاتباً جدياً يؤمن بها اليوم "(٢).

يدرك كل قارئ ومهتم أهميّة تحديد المصطلحات من حيث هي خطوة أولى تهيأ مناقشة عقلانيّة نقديّة بين الباحثين، ودون خطوة تحديد المصطلح هذه، والتدقيق في مضمونه، وفي أي سياق يمكن استخدامه، دون ذلك تتعذر المناقشة.

---

(١) كار، إدوار، ما هو التاريخ، ترجمة ماهر الكيالي وبيار عقل، ط ٣، بيروت، المؤسسة العربية للدراسات والنشر، ١٩٨٦، ص ١٠٢.

(٢) المرجع السابق، هامش ص ١٠٢ ــ ١٠٣.

وقد تكون وجهة نظر بوبر بعيدة عن الابستمولوجية السليمة، وذلك في رده على من يعترض على مصطلح التاريخانيّة وضبابيّة معناه، إذ يقول:

" تعرّض [...] لنقد شديد من قبل البعض، إلا أن نقدهم لا يبدو لي ذا فاعلية، لأنهم يعتمدون على نظرية خاطئة ترى أن الأسماء أو المصطلحات هي التي تعنينا. والواقع أن اسم النزعة التاريخانيّة لا يعدو أن يكون بطاقة اصطلاحية أقدّمها كطريقة نتفق عليها للحديث عن نظريّات شتى متصلة معاً كنت أشرحها وأناقشها "[١].

ولكن لا يبدو أن (كار) ومن خلال كتابه " ما هو التاريخ " ونقده لبوبر يسعى لتحديد معنى التاريخانيّة لهدف لغوي أو غاية تقنيّة اصطلاحيّة، بقدر ما يطالب بوبر بضرورة الاتفاق حول خلفية اصطلاحية يستطيع من خلالها مناقشته والتحاور معه، وذلك إما لتعزيز صحة أراء بوبر أو نقدها، ومحاولة اقتراح أراء أفضل منها، وبالطبع لا يمكن هذا إلا بوجود اتفاق عام حول مصطلح التاريخانية.

وإذا كان مصطلح التاريخانية بالنسبة لبوبر بطاقة اصطلاحية يستخدمها للبحث في نظريات ذات طابع تاريخي إذ يقوم بنقد خطوطها العريضة، فلا بأس في موافقته، وذلك بهدف الحفر في عمق هذا المصطلح لمعرفة النظريات التي تتمثله، ما هي مبادئها ونتائجها؟

إن معرفة قانون تطور المجتمعات البشرية، وإدراك مسيرتها الدورية، ومراحل نشوء حضارة ما وسقوطها، مثل هاجساً عند معظم الباحثين في التاريخ الإنساني، إذ حاول كل باحث تحديد هذا القانون وتلك المراحل وفقاً لقناعات منها ما هو شخصي، ومنها ما هو مادي ملموس.

---

(١) كارل بوبر، أسطورة الإطار، ص ١٦٠ ــ ١٦١.

هناك وجهة نظر تقول إن القانون المسيطر والمتحكم بالمجتمع البشري كامن في ديانة ما، وأخرى أدركته في جوانب اقتصادية، وثالثة لمسته في صفات أخلاقية، وهكذا كل باحث يطرح أفكاراً ويدعي معرفة الكيفية التي تتطور من خلالها المجتمعات، ويحق له أن يتنبأ بمستقبل كل مجتمع عبر وضع مشروع شامل يساعده على التطور وينقذه من السقوط.

لكن يبدو أن هؤلاء ابتعدوا عن الموضوعية، بعد أن جعلوا من وجهة نظر كل واحد منهم بمنزلة نظرية شاملة وصادقة، بمقدورها تفسير كل وقائع التاريخ من منظورها الخاص، ولذا يرى بوبر أن النظريات التاريخانية تنطوي تحت لواء العلم الزائف، يقول:

" أفكار مثل " التقدم" و" التدهور" و" التراجع "، إنما تتضمن أحكام قيم؛ وعلى هذا فكل هذه النظريات سواء أكانت تتنبأ بالتقدم أو التراجع التاريخي [...] كلها لا بد بالضرورة أن يكون مرجعها مقياساً للقيم. ومقياس القيم هذا قد يكون أخلاقياً، أو اقتصادياً، أو ربما جمالياً أو فنياً [...] الواضح [...] إننا قد نتقدم في واحد أو أكثر من هذه المجالات، وفي نفس الوقت، نتأخر في أخر ونصل إلى الحضيض [...و] العادة أن يدفع ثمن التقدم في بعض المجالات- قل مثلاً مجال الاقتصاد [...]- بالتراجع في غيرها.

[...] إن حقيقة أننا نستطيع أن نتقدم، وأن نتقهقر في نفس الوقت إنما تبين أن النظريات التاريخية للتقدم، ونظريّات التقهقر، ونظريّات الدورات [...] كلها مما يصعب الدفاع عنه، ذاك لأن خطأها واضح في الطريقة التي تطرح بها أسئلتها، إنها جميعاً تقع تحت مظلة نظريات العلم الزائف "(١).

---

(١) كارل بوبر، بحثاً عن عالم أفضل، ص ١٧٣ ــ ١٧٤.

إنّ السبب الذي جعل بوبر يرفض النظريّات التاريخيّة التي تنادي بالتقدم أو بالتدهور أو بالدورات المتتالية واعتبارها ضمن دائرة العلم الزائف الذي لا يقبل التكذيب هو أن التقدم أو التراجع في أي مجتمع إنساني لا يكون بالضرورة شاملاً، فقد يتقدم عسكرياً ويتراجع معرفياً، كما هو حال الإمبراطوريّة العثمانيّة في مرحلة احتلالها لمعظم أقطار الوطن العربي، أو قد يتقدم المجتمع من الناحيّة الماديّة ولكنه يعاني في الوقت نفسه من تخلف في دستوره السياسي وقوته العسكريّة كما هو حال أغلب مجتمعات الخليج العربي.

إنّ هذه النظرة الشاملة التي تقدمها النظريّات التاريخانيّة لا تقارب الواقع وتعجز عن إيجاد حلول لمشاكله، وفوق كلّ ذلك يصعب الدفاع عما تنادي به من آراء، فمن منظورها الجامد ووحيد اللون ترى أنَّ هناك الكثير من الوقائع التي تؤيّدها، وفي المقابل يمكن لأيّ باحث لا يعتنق وجهات نظرها أن يذكر حوادث تفندّها.

ولكي يحدّد بوبر المعالم الرئيسيّة التي ميزّت النظريّات التاريخانيّة، وكيف تجسدت في مؤلّفات أنصارها، وما هي المسوغات التي قدّمتها لقولبة الواقع بما يتناسب مع مبادئها الزائفة، يقوم بتحليل خلفياتها الإيديولوجيّة، وأفكارها المسبقّة، فيقول إنَّ أفكار العهد القديم وتأملاته الدينيّة الانتخابيّة، وآراء أفلاطون الاجتماعيّة اليوتوبيّة والمغلقة، فضلاً عن العصر المانوي[١]،

(١) مانوية Manichaeism نسبة إلى ماني بن فاتك مؤسّسها، ولد بجنوبي بابل نحو سنة٢١٦ ميلاديّة، وادّعى النبّوة، والمانويّة فرقة غنوصيّة مسيحية كانت أخطر البدع التي تعرّضت لها المسيحية، وأطولها عمراً، لأنها استمرت من القرن الثالث حتى القرن الثالث عشر، وأهم أركانها قولها بالثنائية، أي بإله للنور وإله للظلام،... وكان انتشارها في آسيا الصغرى والهند والصين وبلاد البلقان وإيطاليا وفرنسا. انظر الموسوعة الفلسفيّة، وضع لجنة من العلماء والأكاديميين السوفياتيين، ترجمة سمير كرم، ط ٢، بيروت، دار الطليعة، ١٩٨٠، ص ٧٢٧.

كل هذه التأثيرات " قادت القديس أوغسطين[١] إلى وصف تاريخ البشريّة كصراع بين المبدأ الطيب لمدينة الله والمبدأ الذميم لمدينة الشيطان [...] ثم أنه من الممكن أن نرد كل النظريّات التالية تقريباً [...] إلى نظريّة القديس أوغسطين التي تكاد تكون مانويّة. ومعظم نظريّات المبدأ التاريخي المعاصرة إنما تترجم ببساطة مقولاته الميتافيزيقية والدينيّة إلى لغة العلوم الطبيعيّة أو الاجتماعية، وبذا فإنها قد لا تفعل سوى أن تستبدل بالإله والشيطان، سلالات طيبة أخلاقياً أو بيولوجيّاً، أو سلالات صالحة لأن تحكم، وسلالات رديئة [...] أو طبقات طيّبة وطبقات سيّئة بروليتاريين ورأسماليين "[٢].

فالنظريّة التاريخانيّة لا تكتفي بطرح آرائها الشاملة وتعميماتها الزائفة، بل تقوم بتقسيم المجتمعات الإنسانية أو أبناء المجتمع الواحد إلى طائفتين، الخيّرة والشرّيرة، الحاكمة والمحكومة، وهي تستمدّ هذا التقسيم من مصادر معرفية مغلقة قائمة على عواطف وميول بعيدة عن الصحة، ومثال ذلك الديانات التي تؤمن بالاصطفاء الإلهي، وأنّ شعباً ما يستطيع الخلاص من الخطيئة الأصليّة وآخر لا، كما وتستمدّ هذا التقسيم من الفلسفات التي تصنف الناس إلى فئات عليا ودنيا، الفئة العليا الموجودة لكي تحكم، أما الفئة الدنيا فإنّ علة وجودها هو خدمة الآخرين فقط.

---

(١) أوغسطين القديس Saint Augustine (٣٥٤ ــ ٤٣٠):

أسقف مدينة هيبو... لاهوتي مسيحي... وقد طوّر أوغسطين في كتابه " مدينة الله " المفهوم المسيحي لتاريخ العالم، الذي كان يفهمه فهماً قدرياً باعتباره مقدّراً تقديراً مسبقاً من قبل الله... وقد وضع " مدينة الله " الخلصة به... مقابل مدينة الأرض أي الدولة الدنيويّة الخاطئة... وقد أثر أوغسطين إلى حد كبير في التطور اللاحق للاهوت المسيحي. انظر المرجع السابق، ص ٦٧.

(٢) كارل بوبر، بحثاً عن عالم أفضل، ص ١٧٥.

ويبدو أنّ صاحب النظرية التاريخانيّة يستطيع أن يؤثر بآرائه هذه على أكبر عدد ممكن من الأفراد، فهو يثير في داخلهم العواطف الدينيّة، والنزعات العرقيّة، وميول الاعتداد بالذات وبالأصل، فضلاً عن إثارة الأحلام التي يتوقون لتحقيقها، وذلك عبر تجسيدهم لآراء النظريّة التاريخانيّة، وبالتالي نيل المجتمع السعيد الخالي من المساوئ، أي، المجتمع الكامل.

ويتمحور نقد بوبر أيضا حول اعتقاد أنصار النظريّة التاريخانيّة بوجود مغزى في التاريخ البشري تمّ اكتشافه، ولذا يجب مراعاته وتهيئة الظروف لتحقيقه، فالإنسانية تسير وتتطور وفقاً لهذا المغزى الذي يشمل التاريخ بأسره.

إلا أنّ (ادوار كار) يستغرب هذا النقد، ووجه الغرابة في ذلك، أنّه لا يوجد مؤرخ عاقل يؤمن بما يعلنه بوبر من انتقادات يلصقها بالنظريّات التاريخيّة، إذ إن بوبر يفترض ــ حسب كار ــ " أن محاولة المؤرخ اكتشاف المغزى ضمن العملية التاريخيّة تعادل محاولة تقليص " الوجود بأسره" إلى نظام متناسق، وإنّ وجود مصادفة في التاريخ يحكم على مثل هذه المحاولة بالفشل. ولكن أيَّ مؤرّخ عاقل لا يدّعي أنَّه يقوم بشيء فارق من نوع الإحاطة بـــ" الوجود بأسره"، فليس بوسعه أن يحيط بأكثر من جزء ضئيل من [...] الجانب التاريخي الذي يقع اختياره عليه. إنَّ عالم المؤرّخ [...] ليس نسخه فوتوغرافيّة للعالم الحقيقي بقدر ما هو نموذج عملي يتيح له- بصورة متفاوتة الفعاليّة- أن يفهمه وأن يتحكّم به. ويستخلص المؤرّخ من تجربة الماضي [...] ذلك القسم الذي يعتبره قابلاً للتفسير والتعليل العقلانييَن"(١).

---

(١) ادوار كار، ما هو التاريخ، مرجع سبق ذكره، ص ١١٥ - ١١٦.

إنَّ عمل المؤرّخ كما يراه "كار" عمل انتقائيّ، يقوم من خلاله بدراسة فترة تاريخيّة محدّدة، وبحث وقائع قابلة للتحليل، وضمن القدرة الإنسانيّة للمؤرّخ، إنَّه يهدف من وراء بحثه إلى تعميم دراسته، فهو مقتنع بأنَّ ما ينقله ويؤرّخه ليس طبق للأصل، وإنّما هدفه التوجيه والعمل.

يبدو أن بوبر يوافق على وجهة النظر هذه ويدّعو المؤرّخ للقيام بعمل انتقائي وأن تكون دراسته محصورة في فترة محدّدة، ولكن ما يعارضه هو التعاليم المنتشرة والسّائدة بين التاريخيّين، مثل الأفكار ذات الطابع الديني والتي تؤمن بواقعيّة عقيدة الشعب المختار، وتلك التي تقّر بالاصطفاء الإلهي، وأخرى تتحدّث حول الدورات التاريخيّة بوصفها خاصيّة أساسيّة للحضارات، إنَّ هذه التعاليم والأفكار لا يمكن تجاهلها ولا بدّ من نقدها واثبات زيفها.

يمضي بوبر قدماً في توضيح المطبّات التي وقعت بها النظريّات التاريخانية، إذ يذكر أنّ نظرتها الكليّة للتاريخ، وادعاءها بإدراك مغزاه، خولها تقديم تنبّؤات تشمل المستقبل القريب والبعيد، واقتراح خطط إصلاحيّة شاملة قادرة على حلّ مشكلات المجتمعات البشريّة دون استثناء، فمن ينظر إلى التاريخ نظرةً كليةً يظّن أنَّ مشكلاته واحدة ومتكرّرة وبالتالي الحلول متشابهة. وفي سبيل نقد هذه الخطوة التاريخانيّة يفرّق بوبر بين تنبؤ العلوم الطبيعيّة التي تستند إلى قوانين علميّة وأحكامها احتماليّة، وبين نبوءة النظريّة التاريخانيّة اللاواقعيّة:

فأنصار النظريّة التاريخانيّة " يشتركون في فكرة واحدة: هي أنّ دراسة المجتمع يجب أن تساعدنا في كشف المستقبل السياسي [... و] هناك نوعان مختلفان من التنّبؤ [...] فنحن قد نتنبأ أ ـــ بحدوث إعصار شديد [...] وقد نتنبأ ب ـــ بأنّ الملجأ الذي يعدّه هؤلاء الناس لوقاية أنفسهم سوف يصمد للإعصار المقبل إن بُني بطريقة معينة [...]، واضح أنّ هذَين النوعَين من

التنبؤ مختلفان جدّ الاختلاف [...] فنحن في الحالة الأولى نخبر عن حادث لا نقدر على منعه. ومثل هذا التنبؤ سأطلق عليه اسم" النبوءة"؛ وتقوم قيمته العملية في أنَّه يحذرنا من الحادث المتنبّأ به حتى نحيد عن طريقه [...] أمّا التنبؤات من النوع الثاني فيمكن وصفها بالتنبؤات التكنولوجيّة هي [...] تنبؤات بنّاءة، لأنَّها تدلنا على الخطوات التي يجوز لنا اتخاذها إن أردنا التوصل إلى تحقيق نتائج معيّنة. والجزء الأكبر من علم الطبيعة [...] يمدنا بتنبؤات [...] تكنولوجيّة.

إنَّ التاريخيين [...] يحبّذون النبوءة التاريخيّة أعني التنبؤ بالتطورات الاجتماعيّة والسياسيّة والنظميّة ويعارضون في أن تكون الهندسة الاجتماعيّة هي الغاية العمليّة من العلوم الاجتماعيّة"(١).

ما يعنيه بوبر هو أنَّ المؤرّخ الذي ينتصر لنظريّة الدورات التاريخانيّة قد يقول - على سبيل المثال لا الحصر - إنّ الولايات المتحدة الأمريكيّة بوصفها دولة عظمى وصلت إلى مرحلة النضج والسيادة شبه المطلقة على العالم، ولذا سوف تلي هذه المرحلة، مرحلة هرمها وضعفها ومن ثمّ سقوطها على يد دولة فتيّة.

إنّ قول المؤرّخ هذا، هو نبوءة لا يمكن ردّها، أو تجنب نتائجها السيّئة بالنسبة لمسئولي أمريكا، وكلّ ما يمكن أنّ يفعله هؤلاء هو انتظار القدر المحتوم، وما على أعدائها إلا الجلوس دون عمل، فالسّقوط قادم والتخلص من سيطرتها على وشك التّحقّق، إنَّ هذه النبوءة تختلف عن التنبؤ التكنولوجي للعلم الطبيعي، الذي يعمل على اقتراح حلول متعدّدة لكل مشكلة على حدة، ويتم اختيار الحلّ الأفضل لتلك المشكلة، إذ يحقق هذا الحلّ تطوّرا في مجال العلم وتقدماً في آلية العمل وذهنية الباحثين.

---

(١) كارل بوبر، عقم المذهب التاريخي، ص ٥٧ - ٥٨ - ٥٩.

إنّ الاختلاف واضح بين هذا التنبؤ وتلك النبوءة، فالتنبؤ يستند إلى مبادئ علميّة تم الاتفاق حول صحتها المرحليّة، وإلى اجتهاد عقلي يهدف لوضع حلّ ملائم لمشكلة محددة تكون داخل إطار القدرة الإنسانية في معالجتها والسيطرة عليها.

في حين أنّ النبّوءة لا تحتاج إلى دراسة وبحث وربط علّة بمعلول، ما تحتاجه هو أفراد يؤمنون بما تقوله فقط، فمجرد الإيمان يعني رؤية العالم ووقائعه بمنظار واحد يعمل على التأييد ويتجاهل تفنيدات كثيرة، وهنا يوضح بوبر ميل النظريّة التاريخانيّة إلى تجميد عقول أنصارها وتخديرهم بآراء غير واقعية، يقول:

" أفكار التاريخانيّين وأعمالهم تهدف إلى تفسير الماضي، حتى يمكنهم ذلك من التّنبؤ بالمستقبل. وهل باستطاعة المذهب التاريخي أن يبعث الأمل [...] في نفوس من يرغبون في رؤية عالم أفضل؟ الحقّ أنَّ هذا الأمل لا يمكن أن يمنحه من التاريخيّين إلا من ينظر إلى التطور الاجتماعي نظرة متفائلة، فيعتقد أنّه [...] متجه بطبيعته نحو حالة أفضل وأكثر قبولاً لدى العقل، ولكنّ هذه النظرة معناها الاعتقاد بالمعجزات الاجتماعيّة والسياسيّة، لأنها تنكر على العقل الإنساني أن يكون له القدرة على تحقيق عالم أكثر مطابقة للعقل"(١).

لكن يبدو أنّ نقد بوبر للتاريخانيّة كان شاملاً إلى درجة أنّ القارئ قد يحار في مقصده، وما هي النظريّات التي يعتبرها تاريخانيّة، فمعظم النظريّات التي تتحدث حول التاريخ الإنساني تضع أسباباً محددة لتحقق تنبؤاتها، وتعمل على حض أتباعها على مواصلة التفكير والعمل في سبيل تحقيق المجتمع المأمول.

---

(١) المصدر السابق، ص ٦٦.

فالمؤرخ الذي يبحث في الثورة البلشفية[1] التي اندلعت في روسيا عام (١٩١٧)، ويحلل الأسباب التي أدّت إلى قيامها- ومنها هزائم روسيا المتكرّرة، وانهيار الاقتصاد تحت ضغط الحرب، وفشل الحكومة القيصريّة في حلّ المسألة الزراعيّة، وتمركز بروليتاريا مفقرة ومستغلة في مصانع بتروغراد، أي مجموعة من الأسباب الاقتصاديّة، والسياسيّة، والإيديولوجيّة- يميل إلى الاعتقاد بأنَّ المجتمع الذي تحكمه ظروف وأسباب مشابهة لظروف روسيا سوف تتوافر داخل بنيته ثورة في حالة كمون، تنتظر فرصة الاندلاع عند توافرّ الأسباب المناسبة.

إنَّ ميل المؤرّخ هنا نابعٌ من وقائع قام بدراستها وتحليل ظروفها، ومن خلال حدسه العقلي قدّم تنبؤاً مفاده احتمال وجود ثورة في مجتمع ظروفه مشابهة لظروف المجتمع الروسي، فواقع المؤرّخ ومنهجيته التأريخيّة تستندان إلى الأمر التالي:

" إنَّ المدخل في مسألة التنبؤ في التاريخ يكمن في التمييز بين العام والخاص، وبين الشمولي والمفرد. فالمؤرّخ [...] ملزم بأن يعمّم. وبفعله هذا يوفرّ توجيهات عموميّة للعمل المقبل تمتاز، رغم أنَّها ليست تنبؤات محدّدة، بأنَّها سليمة ومفيدة. لكن ليس بوسعه أن يتنبأ بأحداث محدّدة، لأنَّ المحدّد هو

---

(١) بلشفية Bolshevism :

من الروسية Bolsheviki أي الأغلبيّة، فقد أختلف أعضاء حزب العمال الديمقراطي الاشتراكي الروسي سنة ١٩٠٣ أثناء المؤتمر الثاني للحزب عند التصويت على انضمام أعضاء جدد للحزب، وأصر لينين وجماعته على قصر العضوية على الأعضاء العاملين، ورفض عضوية الانتسب، واقترع على رأي لينين أغلب الحاضرين، وأطلقوا على أنفسهم أسم البلاشفة وقالوا عن خصومهم أنهم المناشفة Mensheviki أيّ الأقليّة.... انظر المعجم الشامل لمصطلحات الفلسفة، لعبد المنعم الحفني، ط١، القاهرة، مكتبة مدبولي، ٢٠٠٠، ص ١٦٢.

مفرد ولأنّ عنصر الصدفة يدخل ضمنه [...] لا يتوقع الناس بأن يتنبأ المؤرّخ بأنَّ ثورة ما سوف تندلع في " روريتانيا" في الشهر المقبل. أمّا نوع الاستنتاج الذي سيسعون إلى استخلاصه، وذلك بالاستناد إلى المعرفة المحدّدة بالشؤون الروريتانيّة، وكذلك بالاستناد إلى دراسة التاريخ، فهو أنَّ ثورة ما قد تندلع في المستقبل القريب إذا ما أقدم أحد على تفجيرها، أو إذا لم يقم أحد من جانب الحكومة بأيّ شيء لمنعها. وقد يرافق هذا الاستنتاج تقديرات، تستند جزئيّاً إلى مقارنات مع الثورات الأخرى"[١].

يقدّم المؤرّخ تنّبؤات عامة، ولكنها مفيدة وتوجه العمل المستقبلي، إنه لا يتحدّث حول حدوث واقعة محدّدة في زمان ومكان محدّدَين، بل يطرح تنبؤاً بوصفه اقتراحاً قابلاً للتحقق إذا ما توافرت شروط معيّنة، وكلّ ذلك وفقاً لأبحاثه التاريخيّة ولتحليله ظروف المجتمع المتعدّدة الاجتماعيّة والاقتصاديّة والسياسيّة والمعرفيّة.

بالمقابل يوضح بوبر ما يقصده بالتاريخاني، هو الذي يملك منظاراً كلياً، ويريد من خلاله تغيير المجتمع بأكمله عبر قيام ثورات عامّة وتشمل كلّ بلدان العالم، إنَّه يسعى لتحقيق يوتوبيا مستحيلة، ويذكر بوبر من يمثّل هذه الرؤيّة الكليّة والتي تتضّح في" اتجاه مل من شرحه لما يعنيه بـــ"حالة المجتمع". يقول:

" إنَّ ما نسميه حالة المجتمع [...] هو ما تكون عليه حالة الوقائع أو الظواهر الاجتماعيّة الهامّة في وقت واحد معيّن [...] ويجمل مل وصفه لحالات المجتمع على النحو الآتي:" إنَّ حالات المجتمع شبيهة [...] بأطوار الهيكل البدني المختلفة؛ فهي ليست أحوالاً لبعض أعضاء الكائن العضوي ووظائفه، وإنما هي أحوال للكائن العضوي كلّه". هذه النزعة الكليّة هي التي يتمثل فيها الفارق

(١) ادوار كار، ما هو التاريخ، ص ٧٦- ٧٧.

الأساسي بين المذهب التاريخي والتّكنولوجية الجزئيّة [..] وهي التي تسمح بقيام التحالف بينه وبين بعض أنواع الهندسة الاجتماعيّة الكليّة"[١].

تتجسّد الهندسة الاجتماعيّة الكليّة – التي تقوم بينها وبين المذهب التاريخي تحالفاً - في كلّ نظريّة ذات طابع يوتوبي، حيث تتشارك مع المذهب التاريخي الذي " لا يهتم بتطوّر بعض جوانب الحياة الاجتماعيّة، وإنما يهمّه تطوّر" المجتمع ككل" والمهندس اليوتوبي ينزع نزعة كليّة مماثلة [...] ويبدو أنَّ صاحب المذهب التاريخي وصاحب النزعة اليوتوبية متأثّران معاً بتجربة التغيّر الذي يصيب البيئة الاجتماعيّة [...] فهما يحاولان معاً تفسير هذا التغيّر عقليّاً، فيتنبأ الواحد منهم بمستقبل مجرى التطور الاجتماعي، ويلح الأخر على وجوب التحكم في التغير تحكماً شاملاً دقيقاً، بل في وجوب إيقافه تماماً"[٢].

إن سبب نقد بوبر لأصحاب المذهب التاريخي هو محاولة هؤلاء رفع راية الإصلاح الشامل الذي يهدف إلى تحقيق الجنّة على الأرض، وتغيير المجتمع ككل، وفي الوقت ذاته لا يقبلون مناقشة المبادئ والأفكار التي تبلور عقيدتهم، وهذا يولد سكوناً وجموداً عقائديّاً وثباتاً ذهنيّاً بعيداً عن أية ديناميكيّة تنتج تطوّراً، وإنَّ تطبيق هذه الأفكار يعني الهدم وليس البناء، لأنَّ إصلاحهم يشمل كلّ ظواهر المجتمع دون استثناء، فهم يريدون هدم كلّ ما يخالف منظورهم أحاديّ الجانب.

ورغم أنَّ التفسير العقلي للمجتمع وللتاريخ قد لا يغيب عن عقلية أصحاب النظريّة التاريخانيّة، وقد تكون الأفكار التي يقدّمونها تستند إلى أبحاث تاريخيّة ودراسات اجتماعيّة، إلا أنَّهم يتجاهلون الاختلاف والتّنوع في ذهنية الطبيعة البشريّة، ويرغبون في فرض عقيدتهم ذات اللون

(١) كارل بوبر، عقم المذهب التاريخي، ص ٩٤ -٩٥.

(٢) المصدر السابق، ص ٩٦ -٩٧.

الواحد، وإصلاحهم الشامل الذي يحيط ليس بماضي وحاضر البشريّة فقط وإنما بمستقبلها أيضاً.

إنَّ نقد بوبر لهذا الإصلاح الشّامل وتلك النظرة الكلية، جعله يتحدّث حول وجوب تطبيق الإصلاح الجزئي في المجتمع، فقد دعا إلى حلّ مشكلة مؤسّسات أيّ مجتمع عن طريق تقديم حلول متعددة واختيار الحلّ الأفضل، ومن ثمّ تطبيق هذا الحلّ على مؤسّسة واحدة، فإن نجح الحل خلال تطبيقه تعزّزت صحّته، ويتمّ تعميمه في بقيّة المؤسّسات، وإن لم ينجح يُستبعد ويُقترح حلّ آخر، وبالتالي تكون الأضرار أقلّ بكثير من الحالة التي يتمّ فيها تطبيق حلّ واحد لمشاكل مؤسّسات المجتمع بأكمله، ففي حال فشل هذا الحلّ، فالخسارة ستكون عظيمة، ولا يمكن ردّها، ولذا يقرّر بوبر انتصاره لما يسمّيه بـــ" الهندسة الاجتماعيّة الجزئيّة"، مقابل،" الهندسة الاجتماعيّة اليوتوبية " التي ينتصر لمبادئها التاريخاني.

قد يظنّ القارئ أنَّ انتصار بوبر للهندسة الاجتماعيّة الجزئيّة لا ينسجم مع رؤيته الابستمولوجيّة القائلة بضرورة الثورة العلميّة الدائمة في العلم الطبيعيّ، وأنَّ النظريّة الأكثر قابليّة للتّكذيب هي النظريّة الأكثر علميّة، وأنَّ من واجبات العالم إخضاع النظريّة لاختبارات قاسيّة بهدف تكذيبها، في حين يبدو بوبر في ميدان التاريخ والمجتمع أكثر تحفظاً، يحاول الابتعاد عن الثورة وعن كلّ ما يؤدّي إلى تغيّرات جذريّة، وكأنَّ بوبر ثوري في العلم ومحافظ في المجتمع.

ولكن الأمر ليس على هذا النحو، لأنَّ بوبر يحاول أن يكون منسجماً مع المبادئ التي انطلق منها، ومتساوقاً مع التطوّرات التي حدثت في فكره العلمي، فكما أوضح الفصل الثاني، إنَّ الباحث لا يفند نظريّة إلا في حال وجدت نظريّة جديدة تقدّم حلولاً أفضل من النظريّة السّابقة، وتُحفز على التقدّم

المعرفي، وتثير مشكلات جديدة، ودون ذلك لا يمكن استبعاد النظريّة السّائدة رغم تكذيب بعض جوانبها.

وهذا هو حال وجهة نظر بوبر فيما يخص الهندسة الاجتماعيّة الجزئيّة، ففي ميدان التاريخ يستطيع المؤرخ انتقاء المرحلة التاريخيّة، وتفسير مشاكلها، ووضع حلول جديدة لها بما يتناسب مع مرحلته المعاصرة وحاجات تلك المرحلة المعرفيّة والاجتماعيّة والسياسيّة، فلكل جيل الحق في تفسير تاريخه الخاص تفسيراً يقدم له الفائدة والحافز على التقدم والتغير، وبمقدور المهندس الاجتماعي في ميدان المجتمع أن يضع حلولاً متعددة من خلال دراسته لمشكلة اجتماعيّة معيّنة، ويمكن تكذيب كل حل اجتماعي لا يصمد ولا يلائم هذه المشكلة، بل يمكن أيضاً الإبقاء على حل اجتماعي لعقود مديدة بسبب صموده كما هو الحال في العلم الطبيعي وفروضه العلميّة.

إن وجهة نظر بوبر في ابستمولوجيا العلوم الطبيعيّة والاجتماعيّة والإنسانيّة تتلخص في انتفاء وجود قانون ثابت للتطور، فالمشاكل في ميدان الطبيعة والمجتمع متعددة، واقتراح حلول لها يختلف في الزمان والمكان ومن باحث إلى أخر، كما أن المجتمع حامل لظواهر ووقائع كثيرة، ويضمر حراكاً اجتماعياً من الصعب كشف خلفيّته ومساره، والأهداف التي يسعى أفراده لتحقيقها، بل إن هناك جوانب في البناء الاجتماعي تحتاج إلى تغيير في كل مرحلة من مراحل تطور ذلك البناء، ومثال ذلك الموضوعات المتتاليّة التي تقدم من قبل الأحزاب السياسيّة المتنافسة، فلكل حزب أفكاره وحلوله الخاصة بشأن المشاكل الاقتصاديّة أو السياسيّة التي تواجه مجتمعه، ومن هذا المنطلق يرفض بوبر وجود قانون ثابت للتطور والتغير، ويرفض أيضاً تسابق أنصار النظريّات التاريخانيّة لوضع حلول كليّة منبثقة من الاعتقاد بأنهم أدركوا قانون تطور المجتمع، ويدلل بوبر على ذلك بالقول:

" من المسلم به أن كل تغير يطرأ على عامل من العوامل الاجتماعيّة القابلة لقياس - كازدياد السكان مثلاً - فيمكن تمثيله بيانياً على هيئة خط شبيه تماماً بمسار جسم متحرك. ولكن من الواضح أن هذا التمثيل البياني لا يصور ما يعنيه القوم بحركة المجتمع، وذلك أن المجتمع الذي يبقى ثابتاً من حيث تعداد سكانه قد يعتريه في نفس الوقت تغيّر اجتماعي يهزّه من أساسه، ومن الجائز، بالطبع، أن نجمع ما نشاء من هذه الرسوم البيانيّة فنضمّها إلى بعضها بعضاً حتى يتألف منها شكل واحد مفرد ذو أبعاد كثيرة، ولكن مثل هذا الشكل البياني المركب لا يجوز القول بأنه يمثل مسار حركة المجتمع، فهو لا ينبئنا بأكثر مما ينبئنا به مجموع الرسوم المفردة، وهو لا يمثل حركة " للمجتمع كله " وإنما يمثل التغيّرات الحادثة في بعض نواحيه المختارة "[1].

إذاً لا يمكن تمثيل حركة أيّ مجتمع بقانون واحد ثابت، لأن المجتمع هو مجموعة من الاتجاهات المتباينة في تقدمها وتطورها، بل يمكن القول إنّ المجتمع الذي يحقق تقدماً في كل ميادينه موجود في آمال وأحلام مفكريه وباحثيه وليس في الواقع، فالمجتمع الكامل مستحيل، والحلول الجاهزة المقدمة من قبل التاريخاني غير فاعلة.

ومن جملة الأخطاء التي وقع في براثنها التاريخاني هي القناعة بأن الدراسة التي يقدمها حول التاريخ الإنساني وآليّة تعاقب الحضارات تؤلف نظريّة صادقة تؤيدها الكثير من الوقائع، وقد استمدّ مبادئ نظريته هذه من خلال تحليل حوادث تاريخيّة وقعت في الماضي، وهذه المبادئ تتحقق في الحاضر، وبالاستناد إلى مضمونها تمكن المؤرخ من التنبؤ بحوادث المستقبل.

---

(١) المصدر السابق، ص ١٤٢.

إلا أن بوبر يرفض القول بأن عمل المؤرخ يتضمن نظريّات، ويميل للقول بأن عمله يتركب من وجهات نظر تأويلية، لأن كل مؤرخ ينتمي إلى مرحلة تاريخيّة محددة، ويحمل بنيّة معرفيّة مختلفة، وله وجهة نظر تستند إلى مذهب أو أيديولوجية معيّنة، أي إن كل اجتهاد يقدمه في دراسته التاريخيّة يؤلف وجهة نظر يمكن قبولها بناءً على حوافز معرفيّة ومنهجيّة، وقبولها هذا مشروط بحاجة المجتمع المعاصر ومؤسساته التعليميّة لها، وإذا ما تغيرت الظروف وتجددت مشاكل الحياة، فمن الممكن استبعاد وجهة نظره التأويليّة هذه والاستعانة بوجهة نظر مؤرخ آخر أفضل من الأولى.

وهكذا يقرر بوبر أن اجتهادات المؤرخ هي تأويلات وليست نظريّات، إلا أن " المذهب التاريخي يفهم هذه التأويلات خطأ على أنها نظريات، وهذه إحدى مثالبه الكبرى، فمن الممكن، مثلاً، تأويل " التاريخ " باعتباره تاريخ الصراع بين الطبقات [...] ومن الممكن تأويله باعتباره تاريخ الصراع بين الأفكار الدينيّة، أو بين المجتمع " المفتوح " والمجتمع " المقفل "[...] وكل هذه وجهات نظر تزيد أو تنقص في أهمّيتها، ولا اعتراض لنا عليها من حيث هي تأويلات ولكن التاريخيين [...] يعرضون هذه التأويلات على أنها مذاهب أو نظريّات، فيقررون أن كل تاريخ هو تاريخ الصراع بين الطبقات "(١).

باختصار إن ما يعنيه بوبر بمصطلح " **التاريخانيّة** " **هو تلك النظريّة التي تختصر التاريخ الإنساني ــ حوادثه وتفاصيل مراحله المتعاقبة ــ إلى عقيدة تتضمن مشكلات المجتمعات البشريّة والحلول الجاهزة والمؤطرة لها والصالحة للتطبيق حاضراً ولاحقاً.**

تلك هي بعض المآخذ التي ذكرها بوبر فيما يخص النظريّات التاريخانيّة، إذ إن كتاباته في " عقم المذهب التاريخي " و"المجتمع المفتوح

(١) المصدر السابق، ص ١٨٠ ــ ١٨١.

وأعداؤه " بجزأيه، مليئة بنقد شديد لهذه النظريات، ولا مجال لذكرها في هذا الفصل الذي اكتفى بما ورد، وذلك لكي يبقى مجالاً للحديث حول نظريّة جسدت في بعض جوانبها نزعة تاريخانيّة واضحة ينبغي شرحها وتحليلها، بالإضافة إلى ذلك هي نظريّة علميّة تم تكذيبها من خلال عدة وقائع، واستطاع بوبر تبيان نقاط ضعف هذه النظرية، وتحديد الجوانب التي دحضت من خلال تطبيقه لمعيار قابليّة التكذيب على مبادئها، والنظريّة المقصودة هنا هي "الماركسيّة".

كيف استطاع بوبر التفريق بين جانبها التاريخاني والذي يمثل عنصراً زائفاً، وبين جوانبها العلميّة (؟) ولماذا نظر إلى النظريّة الماركسيّة بوصفها نظريّة علميّة قابلة للتكذيب من بين كل النظريّات الاجتماعيّة السائدة (؟)

إن الإجابة تمثل متابعة منهجيّة ومعرفيّة في إشكالية تطبيق معيار قابليّة التكذيب في العلوم الاجتماعيّة والإنسانيّة، وذلك، بهدف تمييز النظرية الفاعلة والمفيدة للإنسان.

رابعاً - الماركسيّة من حيث هي نظريّة علميّة تم تكذيبها:

يجب عدم الخلط بين جانبين يجسدان النظرية الماركسية من وجهة نظر بوبرية، في الجانب الأول، تمثل النظرية الماركسية " التاريخانية " بامتياز، لذا فهي نظريةٌ زائفةٌ، لا يمكن تطبيق معيار قابلية التكذيب على مضمونها التاريخي وتنبؤاتها في تحقيق الاشتراكية والمجتمع الشيوعي.

أما الجانب الثاني فينظر بوبر إلى الماركسية بوصفها نظرية علمية قابلة للاختبار، وقد تم اختبارها، فكذبتها وقائع كثيرة. إن الإشارة إلى هذه النقطة مهمٌ للغاية وذلك لكي يتدارك البحث تساؤل القارئ المفترض، وهو: كيف تعرض الماركسية بوصفها تجسيداً للنظريات التاريخانية الزائفة، وفي الوقت ذاته تعرض على أنها تقبل تطبيق معيار قابلية التكذيب على نتائجها.

ينقد بوبر نصوص ماركس، تلك التي تتحدث حول قوانين المجتمعات البشرية وحتمية تحقق الاشتراكية بعد انهيار الرأسمالية، ويرى أن هذه النصوص ذات طابع تاريخاني زائف، أما بالنسبة للنصوص التي تتضمن الحديث حول طبيعة الثورة الاجتماعية القادمة، وظروف طبقة البروليتاريا، وتحليل الأنظمة الاقتصادية وما يتصل بها من وسائل وعلاقات إنتاج، فإن هذه النصوص من الممكن اختبارها، ومعرفة مدى مقاربتها للواقع، ومن ثم تعزيز صحتها أو تفنيدها إذا ما وجدت إطروحات أفضل منها.

بالإضافة إلى ما سبق يجب عدم الخلط بين رأي بوبر بما قدمه ماركس من أفكار وفروض اقتصاديّة واجتماعيّة وفلسفيّة، وبين رأيه بالماركسيين

عامةً وماركسية الاتحاد السوفيتي خاصةً، بالإضافة إلى الدول التي حاولت تطبيق المشروع الاشتراكي. حيث إن بوبر لا ينفك ينتقد كل ماركسي يتمسك بمبادئ ومفاهيم ماركس التي كذبها الواقع، كما ينتقد الثورات الاشتراكية الدموية التي انتشرت في بعض بلدان العالم، وبشكلٍ خاص الاشتراكية التي طبقت في روسيا، والتصلب العقائدي الذي أصاب أنصارها.

ولا يكتفي بوبر بنقد هذه الماركسية، بل ويعلن عداءه لها، حيث قال في محاضرة له بعنوان " آراء حول انهيار الشيوعية" التي ألقاها يوم ٦ مارس ١٩٩٢:" تماماً مثلما قد يكون حضرتكم استنتج بالفعل من عنوان هذه المحاضرة فأنا عدو للماركسية "[١].

لكن بالمقابل يعلن بوبر وفي مواضع متعددة إعجابه بماركس بوصفه صاحب مشروع أراد تطبيق مبادئه ليخفف من وطأة الظلم والاضطهاد الذي تعاني منه الطبقة العاملة على وجه الخصوص، ومن حيث هو مفكر متنور، أراد الانتصار للعقل وللممارسة العمليّة، والثورة على الأوضاع الاقتصادية والاجتماعية الراكدة، حيث يقول بوبر في كتابه " المجتمع المفتوح وأعداؤه" ما يلي:

" يتقدم العلم من خلال المحاولة والخطأ، حاول ماركس، وعلى الرغم من أنه أخطأ في مبادئه الرئيسية، إلا أن محاولته لم تكن عبثاً [...فـــ] معظم الكتاب المحدثين يدينون لماركس [...] كما أفعل أنا، وأعترف بأن معالجتي على سبيل المثال لأفلاطون وهيغل تحمل تأثيره. لإنصاف ماركس يجب ملاحظة صدقه، لقد جعلته ذهنيته المنفتحة [...] من الأشخاص الأكثر تأثيراً في العالم ضد النفاق والتظاهر بالورع، لقد كان [لديه] توق متوهج لمساعدة المضطهدين، وكان واعياً تماماً بالحاجة لإثبات

(١) كارل بوبر، الحياة بأسرها حلول لمشاكل، ص٣٠٧.

نفسه بالأفعال، وليس بالأقوال فقط [...] كان اهتمام ماركس بالعلم الاجتماعي والفلسفة الاجتماعية في الأساس اهتماماً ممارساتياً. لقد وجد في المعرفة أساليب لتطور الإنسان وتقدمه"(١).

لا يكتفي بوبر بالإقرار بأن ماركس حاول صياغة نظرية اجتماعية اقتصادية ذات طابع علمي، بل يعترف بتأثير فكر ماركس على معالجته لموضوعات تتصل بأفلاطون وهيجل، كما ويبدي إعجابه بطريقة ماركس في رفعه لواء المعرفة بوصفها سبيلاً لتحرر الإنسان وتحقيق تقدمه، وهذا ما يعلنه بوبر في معظم مؤلفاته، بل إنه وضع مقالة تحت عنوان التحرير من خلال المعرفة في كتابه" بحثاً عن عالم أفضل"(٢)، ويوجد في كتب بوبر أكثر من عبارة تشير إلى إعجابه بشخصية ماركس وفكره؛ ففي معرض حديث بوبر حول عقلانية الثورات العلمية وأهمية العلم الثوري يقول:" التقدم العلمي ثوري، ويمكنه عن حق أن يرفع شعار كارل ماركس: الثورة الدائمة"(٣)، وفي مقالة أخرى يمدح شخصية وفكر ماركس بالقول:" كان ماركس بالقطع، نصيراً للتنوير"(٤).

يمكن البدء- بعد هذه المقدمة- بمناقشة الجانب الأول الذي جسدته الماركسية من حيث هي نظريةٌ تاريخانيةٌ زائفةٌ لا يمكن تطبيق معيار قابلية التكذيب على تنبؤاتها المتعددة، لقد استنتج بوبر الطابع التاريخاني من خلال تحليله لادعاءات الماركسيّة بوجود قوانين مسؤولة عن تغيّر المجتمع وتقدمه، إذ تتحكم في انتقاله من مرحلة إلى أخرى، كما لمس بوبر هذا الطابع في

(١) Op.cit., loc.cit.p 82.

(٢) أنظر كارل بوبر، بحثاً عن عالم أفضل، ص١٦٩.

(٣) كارل بوبر، أسطورة الإطار، ص٤٦.

(٤) المصدر السابق، ص١٠٥.

اختزالها للتاريخ إلى مجرد تاريخ صراع بين الطبقات الاجتماعيّة، فضلاً عن مناداتها بحتميّة تحقق المرحلة الاشتراكيّة.

ولم يتوان بوبر عن تبيان هذا الجوانب ونقدها، ففي معرض حديثه حول معنى التاريخ يذكر عدداً من النظريّات تتفق في اعتقادها بوجود معنى مضمر في التاريخ ــ رغم اختلاف توجّهاتها الإيديولوجية ــ ومن بين هذه النظريّات، نظريّة التطور والتقدم التاريخي لماركس، يقول بوبر:

" ليس ثمة معنى خبيء في التاريخ السياسي [...] هذا التأكيد يتعارض مع نظريّات التقدم العديدة للقرن التاسع عشر، نظريّات كونت وهيجل وماركس مثلاً، ثم أنه يتعارض أيضاً مع نظريّة أوزفالد شبينجلر(١) في القرن العشرين عن تدهور الغرب [...] وأنا أعتبر أن هذه النظريات نظريّات عنيدة تتشبّث بآراء خاطئة، بل هي حتى نظريّات حمقاء بشكل ما"(٢).

إن التاريخ الإنساني يتحرك ويتطور دون قانون ثابت مضمر في تفاصيل وحيثيّات وقائعه، ما يحركه ويجعله يستمر في تطوره هو نشاط الإنسان وإرادته ودوام النظر والعمل، ولكن ماركس يفسر التاريخ بخلاف ذلك، فهو يراه صراعاً دائماً بين الطبقات الاجتماعيّة، صراع القوي مع الضعيف، المستغِل مع المستغَل، صراع يولد المراحل التاريخيّة المتتاليّة،

---

(١) أوزفالد شبينجلر Spengler – Oswald (١٨٨٠ ــ ١٩٣٦):

فيلسوف مثالي ألماني، وواحد من الممهدين النظريين للفاشية الألمانيّة، نشر مؤلفه الرئيسي " انهيار الغرب " (١٩١٨ ــ ١٩٢٢) في مجلدين وفيه يسجّل فلسفته في التاريخ... الحرب عنده هي الشكل الأبدي للوجود الإنساني الأعلى، وهو من أتباع النسبيّة التاريخيّة التي تذهب إلى أن التاريخ " حضارات " مستقلة، لكل منها مصيرها الفردي وتمر بفترات النشوء والازدهار والموت. انظر الموسوعة الفلسفيّة، وضع لجنة من العلماء والأكاديميين السوفيتيين، مرجع سبق ذكره، ص ٢٥٧.

(٢) كارل بوبر، بحثاً عن عالم أفضل، ص ١٧٣.

وهذا التفسير مرفوض من قبل بوبر حيث ينعته بالتاريخاني، كما ويرى بأن ماركس أراد إقناع كل من يقرأ مؤلفاته بأنه لا سبيل إلى إيجاد حل للمشكلات الاجتماعيّة إلا بالاستناد إلى خلفيّة معرفيّة قوامها تفسير التاريخ بوصفه مراحل ناتجة عن الصراع الطبقي، لذا يقول بوبر واصفاً ماركس بما يلي:

" أعتقد أن ماركس كان نبياً زائفاً. لقد كان نبياً لمسار التاريخ، ولم تأت نبوءاته صحيحة [... لقد] ضلل العشرات من الناس الأذكياء للاعتقاد بأن النبوءة التاريخيّة هي الطريقة العلميّة لفهم المشاكل الاجتماعيّة "[١].

وعلى الرغم من أن ماركس لا يفسر التاريخ تفسيراً سكونياً بل يصبغه بصبغة ديناميكيّة، إلا أن بوبر يجد حركة التاريخ هذه تبقى ضمن إطار مرسوم سلفاً، فالمجتمع يتطور ضمن مراحل لا يستطيع تجاوز إحداها، ولابد من الانتقال من مرحلة إلى أخرى بالترتيب.

تجب الإشارة هنا إلى أن ما سبق لم يمنع ماركس من التأكيد على أهميّة القدرة الإنسانيّة في صناعة التاريخ، ولكن ـــ حسب بوبر ـــ نشاط الإنسان وقدرته على صناعة تاريخه من خلال انتقال مجتمعه من مرحلة بدائية إلى مرحلة متقدمة يتفق مع الحتميّة التاريخيّة، فرغم ابتعاد ماركس عن سكون وجمود الإنسان والتاريخ في تنظيره، إلا أنه ظل ضمن دائرة التاريخانيّة، لأن المجتمع الذي وجده متغير بالضرورة " يسير في طريق مرسوم لا يمكن أن يتغير، ويمر بمراحل عيّنها من قبل ضرورة لا تلين. إذا ما اكتشف مجتمع من المجتمعات قانونه الطبيعي الذي يعيّن حركته، فلن يمكنه ذلك من تخطي المراحل الطبيعيّة لتطوره [...] ولكن في استطاعته أن

---

(١) Op. cit., loc. cit. p82.

يفعل شيئاً واحداً: هو التقليل من آلام الوضع والتقصير من مدتها. هذه الصيغة التي وضعها ماركس، تعبر تعبيراً بارعاً عن موقف التاريخيين "(١).

ومن يؤمن بوجود طريق مرسوم لسير المجتمعات البشريّة، ووجود حتميّة تحيط بالتاريخ الإنساني، يميل إلى التنبؤ بأن مرحلة الاشتراكيّة ستتحقق بالضرورة، ويشبه بوبر هذا التنبؤ الماركسي بالتنبؤ الذي يقدمه عالم الفلك، الذي يتنبأ بحدوث كسوف للشمس في زمن دقيق جداً، ويبدو أن هذا التشبيه هو إشارة من بوبر إلى السببيّة والحتميّة التي طغت على مبادئ العلوم الطبيعيّة ونتائجها في القرن التاسع عشر، وتوق علماء الاجتماع لتطبيق هذه المبادئ في مناهج العلوم الاجتماعيّة في سبيل الحصول على نتائج دقيقة، وثم القدرة على التنبؤ بسلوك الإنسان الاجتماعي ومعرفة الكيفيّة التي يتقدم المجتمع من خلالها، ويعتقد بوبر أن ماركس كان من بين هؤلاء الذين تأثروا بالسببيّة والحتميّة ــ من حيث هما خاصتان صبغتا العلوم الطبيعيّة آنذاك ــ في صياغته لفروضه الاجتماعيّة والاقتصاديّة والسياسيّة، يقول بوبر:

" النظريّة الماركسيّة نظريّة تاريخيّة، تزعم بأنه يمكنها التنبؤ بيقين مطلق وعلمي بنفس الوقت بمستقبل البشريّة. بتعبير أدق: تزعم الماركسية بأنه بإمكانها التنبؤ بالثورات الاشتراكية مثلما يمكن لعالم الفلك النيوتوني أن يتنبأ بخسوف للقمر وكسوف للشمس، لقد أسس ماركس نظريته على الفكرة الأساسية التالية: ليس تاريخ المجتمعات حتى الآن سوى تاريخ صراع بين طبقات"(٢).

إذا كان عالم الفلك قادراً على التنبّؤ بخسوف القمر في زمن محدّد، وبدّقة علميّة قائمة على وقائع ومشاهدات معينة، فهل تنبأ ماركس بقدوم الاشتراكية في زمان ومكان محدّدين(؟)

(١) كارل بوبر، عقم المذهب التاريخي، ص ٦٧.

(٢) كارل بوبر، الحياة بأسرها حلول لمشاكل، ص ٣١٤.

الإجابة على هذا التساؤل هي بالسلب، فبعد إطلاع ماركس على ظروف عمال دولة ما، وتحليله للأوضاع المعيشيّة السيئة التي تحيط بهم، بالإضافة إلى دراسته للناحية الاقتصادية والتقسيم الطبقي وبحثه في الظرف السياسي السائد، بعد كل هذه الدراسة والتحليل الدقيق يمكن له التنبؤ بحدوث ثورة عماليّة ربما تقضي إلى انهيار الطبقة الرأسمالية وظهور المرحلة الاشتراكيّة.

إنّ مثل هذا التنبؤ تتحكم في حيثيّاته، وفي تحققه ظروف شتى وشروط متعدّدة، منها ما يمثل عاملاً مساعداً لهذا التحقق، ومنها ما يحول دون ذلك، لذا فإنّ تنبؤ ماركس لا يشبه تنبّؤات عالم الفلك، فالاختلاف كبير بينهما، وما يدلل على ذلك الاتجاه العام لماركس وانجلز هو إشارتهما الدائمة لأهمية توافر الظروف والعوامل المساعدة للانتقال من مرحلة تاريخيّة إلى مرحلة أخرى، حيث يقول ماركس في رأس المال:

" عندما نجد أنّ المرحلة المعينة من النضج قد تمت وتحقّقت، فإنّ الشكل التاريخي النّوعي يأخذ بالتلاشي، ويفسح المجال لشكل أعلى منه وأرقى، أمّا فترة الوصول إلى هذه الأزمة فإنّه مرتبط بمدى العمق والعرض الذي تكون فيه التناقضات والصراعات بين العلاقات التوزيعيّة، وبذا يتطابق الشكل التاريخي النوعي مع العلاقات الإنتاجية، من جهة، ومع القوة المنتجة وتطور عواملها من جهةٍ أخرى. وينشب صراعٌ عندئذ بين التطور المادي للإنتاج وشكله الاجتماعي"[(١)].

يتبين من خلال هذا النص أنّ تحقق أية مرحلة اجتماعية لا يتم إلا بتوافر جملة من الشروط، حيث إنّ انهزام الرأسمالية ومجيء الاشتراكية يجب أن تسبقه أزمة قوامها تناقض طبقي، وسوء توزيع عائدات الإنتاج. وإذا

---

(١) كارل ماركس، رأس المال، م٣، طبع لأول مرة ١٨٩٤، ضمن ماركس، انجلز، لينين، المادية التاريخية، بيروت، دار الفارابي، ١٩٧٥، ص ١٣٧.

لم تبلغ هذه الأزمة درجة معينة من العمق، فلا يمكن للثورة الاشتراكية أن تتحقق، بل قد تبدأ الثورة دون أن تثمر عن تحقق الاشتراكية. إذاً يجب توافر مجموعة من العوامل الاقتصاديّة والإيديولوجية والسياسيّة التي تمثل حافزاً لتعين الاشتراكية، وبالاستناد إلى هذه العوامل يتمّ التنبؤ والذي تكون صيغته:

إنّه بناءً على المستوى المعيشي للطبقة العاملة في هذه الدولة، وعلى توفر ظرف سياسي معيّن، ووجود تناقض طبقي، فمن المحتمل قيام ثورة اشتراكية تقوم بتصحيح وتغيير الوضع السائد.

وإذا كان بوبر يأخذ على ماركس اختزاله التاريخ الإنساني إلى صراع دائم بين الطبقات الاجتماعية، فإنّ انجلز يوضح أنّ انقسام المجتمع إلى طبقات هو نتيجة ظروف اجتماعية واقتصادية وليس نتيجة لحتمية تاريخيّة، إذ إنّ هذه الظروف تؤدي إلى صراع دائم بين الضعيف والقوي، المحكوم والحاكم، والمظلوم والظالم، ولمّا كان الإنسان هو صانع التاريخ، فإنّه يصنعه من خلال صراعه الناتج عن سوء توزيع الجهد وثمرات الإنتاج، وليس من خلال الانصياع والجمود. يقول انجلز:

" إنّ انقسام المجتمع لطبقتين مستثمِرة ومستثمَرة [...] كان النتيجة الضرورية للتطور المعيب والمحدود للإنتاج في الأزمنة السالفة. فما دام العمل الاجتماعي لا يثمر سوى منتوج لا يفيض سوى القليل على ما هو ضروري جداً لمعيشة الجميع، فإنّ هذا المجتمع سينقسم بالضرورة إلى طبقات [...] ولكن استناداً إلى هذا، إذا كان الانقسام إلى طبقات يملك بعض التبرير التاريخي، فإنّ ذلك لا يصح إلا بالنسبة إلى مرحلة معيّنة، لا يصح إلا في بعض الظروف الاجتماعية المعيّنة. كأن يقوم على أساس نقص الإنتاج"(١).

---

(١) فريدريك انجلز، الاشتراكية الخياليّة والاشتراكية العلميّة، كتب بين كانون الثاني والنصف الأول من آذار عام ١٨٨٠، ضمن ماركس، انجلز،لينين، الماديّة التاريخيّة، المرجع السابق، ص١٧٣.

إنّ تطور التاريخ الإنساني وما رافقه من ظروف استغلال واضطهاد، هو الذي أنتج التمايز الطبقي وولد الصراع بين الطبقات الاجتماعية، إنّ هذا الاستنتاج منبثق من دراسة وتحليل المراحل التاريخيّة والأوضاع السائدة في كل مرحلة على حدة، وليس بناءً على فكرة كامنة في مجرى التاريخ حسب اتهام بوبر لماركس، ويبدو أنّ بوبر بالغ في تشبيهه سالف الذكر، لأنّ تحقق الاشتراكية مرتبط بشروط متعددة، وتنبؤ الباحث بهذا التحقق يبقى في إطار الاحتمال، فيما تنبؤ الفلكي بحدوث كسوف الشمس هو تنبؤ دقيق وضروري طبقا لقوانين علم الفلك النيوتوني.

ويبدو أنّ الباحث يجد صعوبةً في التوفيق بين ما أوضحه بوبر بخصوص الجانب التاريخاني للنظريّة الماركسية وبين نصوص عدة طرحها ماركس في مؤلفاته، فكيف يمكن للباحث التوفيق بين ما قاله بوبر بأن هناك فكرة عامّة مسيطرة على آراء ماركس وهي وجود مسار واحد للتاريخ الإنساني، بداية ونهاية، وأنّ كل ما يقدمه الإنسان من نظر وعمل هو مجرد تخفيف من وطأة تمرحل هذا التاريخ، وبين ما يقوله ماركس في نصه الشهير هذا: " الناس يصنعون تاريخهم بأنفسهم، ولكنهم لا يصنعون على هواهم. إنهم لا يصنعونه في ظروف يختارونها هم بأنفسهم بل في ظروف يواجهون بها وهي معطاة ومنقولة لهم من الماضي "(١).

إنّ بنية الإنسان المعرفية وليدة تاريخ طويل، وتبرز ذاته من خلال هذا التاريخ من حيث هي ذات منفعلة وفاعلة، فهي منفعلة بما ورثته عن أسلافها من معارف، وظروف اجتماعيّة واقتصاديّة وسياسية، وهي فاعلة من خلال النشاط الذي تمارسه في تكريسها للوضع القائم أو الثورة عليه من أجل تغييره

(١) ماركس، كارل، الثامن عشر من برومير لويس بونا برت، ترجمة إلياس شاهين، موسكو، دار التقدم، د.ت، ص ٨.

وتحسين الأوضاع السائدة فيه، وبذلك يكون الإنسان هو من يصنع تاريخه المركب من التغيّرات التي يحدثها بجهوده النظريّة والعمليّة، ولا يفهم من هذا التفسير الماركسي للتاريخ أيّة نزعة تاريخانيّة، بل إنّ ماركس في نقده لبرودون(١) وللاقتصاديين البرجوازيين يرفض أية صيغةٍ مجردةٍ ومفارقةٍ للواقع من أجل التعبير عن العلاقات الاجتماعية، وعن مسيرة التاريخ الإنساني وكيفية انتقاله من مرحلة إلى أخرى، حيث يقول:

" وهكذا، فبرودون، بما أن معرفة التاريخ تنقصه، لم يدرك أنه طالما أن الناس يطورون قواهم الإنتاجية أي أنهم بينما يعيشون يطور الأشخاص علاقات معينة مع بعضهم وأن طبيعة هذه العلاقات يجب أن تتبدل بتبدل ونمو القوى الإنتاجية، إنه لم يدرك أن اللوائح الاقتصادية هي مصطلحات مجردة لهذه العلاقات [...] إنه يقع بالخطأ الذي وقع به الاقتصاديون البرجوازيون الذين يعتبرون هذه اللوائح الاقتصادية أبدية ولا يعتبرونها قوانين تاريخ فقط لتطور تاريخي معين أو لتطور محدد للقوى الإنتاجية "(٢). أما انجلز فيقول:

" ومع الإنسان ندخل ميدان التاريخ. إن للحيوانات كذلك تاريخاً [...] ولكنّها مواضيع منفعلة في هذا التاريخ. وإذا ما اشتركت فيه بنفسها، فإنَّ

---

(١) برودون، بيير ــ جوزيف، Proudhon, Pierre – Joseph (١٨٠٩ــ١٨٦٥): شخصية سياسية فرنسية وفيلسوف وعالم اجتماع وقتصاد، وأحد مؤسّسي الفوضوية، من مؤلفاته " ما هي الملكية؟ " (١٨٤٠) "، فلسفة البؤس " (١٨٤٦)، وقد نظر برودون إلى تاريخ المجتمع على أنه صراع الأفكار. وعلى حين أن الملكية الرأسمالية الكبيرة سرقة، أجاز الملكية الصغيرة، وقد دافع عن الفكرة المثالية الخيالية الداعية إلى تنظيم التبادل العادل بين منتجي السلع الأفراد في ظل الرأسمالية. انظر الموسوعة الفلسفية، وضع لجنة من العلماء الأكاديميين السوفييتيين، مرجع سبق ذكره، ص٨١-٨٢.

(٢) ماركس، كارل، بؤس الفلسفة، ترجمة أندريه يازجي، لبنان، دار اليقظة العربية ودار مكتبة الحياة، ١٩٦٧، ص١٨٩.

اشتراكها هذا يجري دون علم وقصد منها. أمّا النّاس، فعلى العكس؛ فبقدر ما يبتعدون عن الحيوانات [...] بقدر ما يصنعون تاريخهم بأنفسهم، عن معرفة ووعي، وبقدر ما يقلّ تأثير العواقب غير المتوقعّة والقوى غير المراقبة في هذا التاريخ"(١).

يتبين لنا - بعد هذا العرض - مدى ابتعاد التصوّر الماركسي للتاريخ عن النزعة التاريخانيّة كما عرضها بوبر. إنَّ ماركس لم يؤمن بوجود فكرة خبيئة في التاريخ الإنساني تتحكم في أحداثه، بل تحدّث حول واقع مادّي ملموس، مفاده أنَّه عند نقطة ما من التاريخ، ومن خلال توافر ظروف وشروط محدّدة، ينشأ صراع طبقيّ، قد يؤدّي إلى تغيرات داخل العلاقات الاجتماعيّة، وفي سياسة توزيع الإنتاج، وهذه التغيرات تؤلّف مرحلة تاريخيّة ضمن مسيرة التاريخ الكلي، وإذاً إنَّ ما يحرّك التاريخ هو إرادة الإنسان وتوقه للانسلاخ عن مرحلة السّكون والجمود، والانتقال إلى مرحلة مليئة بالممكنات القابلة للتحقّق.

يمكن القول إنَّ فروض ماركس النظريّة لا تتضمّن التسليم، بوجود قدر يحتم على الإنسان الاستعداد للانفعال به وتقبله دون قدرة على ردّه، بل على العكس، ما يُفهم من آرائه هذه أنَّ الإنسان إذا أراد الوعي، التحرّر، والتغيير فإنَّه سيحقّق ذلك عند توافر الشروط اللازمة لهذا التحقق، والإنسان من خلال جهوده وتعاونه مع الآخرين يساهم في تهيئة هذه الشروط، إذ لم يشر ماركس إلى وجوب انتظار توافرها – الشروط - من قوى غيبية أو روحانية أو قوى قابعة في قلب التاريخ، فالتغيير ينبثق من الإنسان ولأجل الإنسان.

---

(١) انجلز، ديالكتيك الطبيعة، المقدمة، ضمن ماركس، انجلز، لينين، حول المجتمع الشيوعي، ترجمة إلياس شاهين، موسكو، دار التقدم، د. ت، ص ٥٦.

وأحاديث ماركس حول التاريخ لا تنطوي على أيِّ حكم قيمي، إذ إنه لا يسلم بوجود طبيعتين للإنسان، الطبيعة الخّيرة ويمثلها البروليتاري، والطبيعة الشريرة ويمثلها الرأسمالي، فقد يتحدث دين ما- ذو طابع تاريخاني حسب مفهوم بوبر- حول الاصطفاء الإلهي، وقدرة الجماعة الخّيرة على الخلاص من خطيئة ما دون الجماعة الشريرة، إلا أنَّ ماركس بعيدٌ كلّ البعد عن هذا التقييم، لأنَّه قام بدراسة حالة الإنسان الاجتماعية، باحثاً في علاقاته الاقتصاديّة والسياسية، فوجد أنّ الدور الذي يلعبه الرأسمالي في زيادة ثروته وإفقار عمّاله هو دورٌ سيءّ، ولم يقل ماركس إنَّ هذا الرأسمالي بطبيعته سيءّ أو شرّير، وبالمقابل لم يسلم ماركس بأنَّ كلّ أفراد طبقة البروليتاريا خيّرة، بل ما قصده هو أنّ حالتها، بوصفها طبقة اجتماعيّة، صعبة، وحياة أفرادها حياة قاسية يجب تغييرها إذا ما أرادوا ذلك.

أمّا المجتمع الشيوعي من حيث هو مرحلة يبدأ منها تاريخ المجتمع اللاطبقي، فقد يفهمه البعض بوصفه يمثل جانباً يوتوبيّاً قريباً من معتقدات النظريّات التاريخانيّة، والجنة التي تريد إقامتها على الأرض، وقد يعترض آخرون على هذا المجتمع الشيوعي المُتخيّل، وما يتضمنه من انحلال للطبقات الاجتماعيّة، وتحقيق العدل والمساواة بين الأفراد، ودرجة الكمال التي من المتوقع أن يحقّقها،إذ إنَّ تصوّر مجتمع على هذه الهيئة لا يتناسب مع آراء ماركس التي تدعو إلى حراك اجتماعي نابع من طبيعة الإنسان ومن ميله للتغيير والتطوير، وتحقيق تقدّم مستمّر، فإرادة التغيير والتطوير الكامنة في طبيعته، فضلاً عمّا تتضمنه شخصيته من انفعالات غرائزيّة وعدوانيّة تتعارض مع خصائص المجتمع الشيوعي وصفاته الكاملة.

وقد ذكر بوبر بعضاً من آرائه حول المجتمع الشيوعي وطابعه اليوتوبي، إذ قال إنَّ ماركس قد " تنبأ للمجتمع بتطورٍ ينتهي به إلى نظام يوتوبي مثالي

لا مكان فيه للقسر السياسي أو الاقتصادي، وقد حاول أن يعمل على تحقيق هذا النظام اليوتوبي الذي تنوي فيه الدولة ويتعلون فيه الأفراد على أساس من الحريّة، فيقوم كلّ منهم بالعمل الملائم لقدراته، واجداً في المجتمع ما يُرضي كلّ حاجاته"[١]. ويقول في موضوع آخر: " الشيوعيّة الماركسيّة [...] ليست سوى المثال الأفظع لكلّ ما جرى من محاولات لإقامة الجنة على الأرض"[٢].

ما يمكن قوله في هذا الصّدد، إنَّ المجتمع الشيوعي ليس بمستوى الجنة التي تتصوّرها الأديان، إنه يشير إلى انحلال الطبقات الاجتماعيّة وزوالها، ولكنه لا يقصد بذلك انتفاء تضارب المصالح الشخصيّة بين أفراده، وحدوث بعض المشاكل الاجتماعيّة والأخلاقيّة، فهذا التضارب لا يمكن إزالته، لأنَّهَ نابع من طبيعة الإنسان - أي البنية البيولوجيّة والسيكولوجيّة التي تؤلفه - ولكن عندما توفر الثورة الاشتراكية توزيعاً عادلاً لوسائل الإنتاج، وتحقيقاً للمساواة بين الأفراد، فإنَّ ما يكسبه المجتمع الشيوعي هو انتفاء دواعي وأسباب استغلال الإنسان لأخيه الإنسان، أي زوال الظروف التي كانت تسوغ وجود طبقة مستّغَلَة وأخرى مستّغِلة.

هذا ما يعنيه المجتمع الشيوعي، والذي في التعريف الأخير لا يتنافى مع آراء ماركس التي تدعو إلى العمل والنظر، وتحقيق تقدّم مستمّر في ميادين متعددة، لأنَّ زوال مشكلة التقسيم الطبقي لا يعني زوال المشكلات الفكريّة وتلك المتعلّقة بالأبحاث العلميّة، بل إنَّ تنظيم المجتمعات البشريّة، وعلاقات أفرادها ومؤسّساتها يشكل حافزاً لطلاب العلم في سعيهم للعمل والتعاون على حلّ المشكلات المنهجيّة والمعرفيّة التي لا تنفك تبرز في حياة الإنسان منذ وجوده إلى أجل غير معلوم.

---

(١) كارل بوبر، عقم المذهب التاريخي، ص ٩٦.

(٢) كارل بوبر، بحثاً عن عالم أفضل، ص ٢٥٥.

يمكن، هنا، طرح السؤال التالي:

هل الجانب التاريخي للنظريّة الماركسيّة هو تاريخاني زائف لا يقبل التكذيب، أما من الممكن الاستفادة من مضمونه في الأبحاث التاريخيّة المعاصرة(؟)

للإجابة على هذا السؤال يمكن الاستفادة مّما قاله بوبر في حديثه حول المنهج العلمي للتاريخ، الذي أسّس له ووجد نقاط تشابه عديدة بينه وبين منهج العلوم الطبيعيّة.

إنَّ دراسة ماركس للتاريخ الإنساني، وتحليله للمراحل التاريخيّة وممكناتها المستقبليّة، كل ذلك يؤلف وجهة نظر تأويليّة، يستفيد منها الباحث في حلّ مشكلات مجتمعه الاجتماعيّة والتاريخيّة التي تصادفه، إذ يمكن للباحث تحليل موقف ماركس، والظروف التي أحاطت بفكره، والكيفيّة التي حلّ من خلالها المشاكل التي واجهته، أي،دراسة فكر ماركس وحيثيات المرحلة التي أنتجت هذا الفكر، فإذا ما استنتج الباحث أنَّ موقف ماركس تجاه مشكلة معيّنة كان موقفاً عقلانياً، فإنَّه يستطيع الاعتماد عليه في أبحاثه الابستمولوجيّة. أي يمكن معالجة الجانب التاريخي للنظريّة الماركسيّة من حيث هي وجهة نظر تأويليّة تقدّم حلولاً، قد يستفيد منها مؤرّخ يبحث عن حلٍّ لمشاكل نظرية تنتمي لمرحلته المعاصرة، وتكون هذه المعالجة أقرب إلى الموضوعيّة من المعالجة التي قدّمها بوبر معتبراً هذا الجانب من النظريّة الماركسيّة جانباً تاريخياً زائفاً وأحمق.

لكن ماذا بشأن الجانب الآخر من النظريّة الماركسيّة، ذاك الجانب الذي قال عنه بوبر إنَّه يمثل تنبؤات علميّة قابلة للاختبار، ما هي هذه التنبؤات (؟) ومتى تم اختبارها(؟) وما هي الوقائع التي كذبتّها (؟)

قدم بوبر الكثير من النصوص في هذا الصدد،إذ يرى بأنَّ ماركس انطلق من عدّة مشكلات أثمرت عنها دراسته وتحليله لأوضاع المجتمعات التي عاصرها، وأراد اقتراح حلول لمعالجة هذه المشكلات، بدأ بوضع تنبؤات كانت بمثابة حلول، قد تكون مناسبة أو غير مناسبة، وبعد اقتراحه لهذه الحلول المفترضة كان لا بدّ من اختبارها لمعرفة الصّحيح منها والملائم واستبعاد الأخر غير الملائمة، وطبقاً لبوبر فقد تمَّ اختبار وتكذيب بعض تنبؤات ماركس في حياته مثل تحسّن أوضاع العمال، أمّا الاختبار الذي مثل الاستبعاد المعرفي النهائي فهو قيام الثورة الاشتراكية في روسيا وما تخلل ذلك من تكذيب لتنبؤات متعدّدة، ونتج عن هذا التكذيب نشوء مشكلات جديدة تحتاج إلى حلول أخر، لم تستطع النظريّة الماركسيّة تقديمها، لأنَّها كُذبت بشكل نهائي.

هكذا يكون ماركس في دراسته للمشكلات الاجتماعيّة والاقتصاديّة والسياسيّة، واقتراحه للحلول وثم اختبارها، وتعزيز صحّة بعضها واستبعاد أخر ومن ثمَّ نشوء مشكلات جديدة، قد اتبع – حسب بوبر - المنهج العلمي التّالي:

م١ ← ح ح ← أأ ← م٢

ويشرح بوبر منهج ماركس العلمي، والكيفيّة التي تمَّ من خلالها تكذيب تنبؤاته بالقول:

" الماركسيّة لم تصبح غير قابلة للاختبار إلا بعد أن تطوّرت قليلاً. يقول ماركس الآتي:

إنَّ التغيّرات الثّوريّة تنطلق من القاعدة، تغيّر أوّلاً وسائل الإنتاج، ثمَّ العلاقات الاجتماعيّة بين العمال وغير العمال، ثمّ التنظيم السياسي وأخيراً المعتقدات الأيديولوجيّة، لقد تمَّ تكذيب كلّ ذلك من طرف الثورة الروسيّة:

لقد ظهرت الأيديولوجية أوّلاً فارضة السّلطة السياسيّة. قد ابتدأت هذه الايديولوجيا- الديكتاتوريّة- [...] بتحويل الشّروط الاجتماعيّة ووسائل الإنتاج من فوق.

لقد حصل إذن قلب تام لنبوءة ماركس. ومع ذلك فقد وجد تفسير لذلك في كون الأمر يتعلق في هذه الحالة بعارضة من عوارض التاريخ، حيث تحقّقت الثورة أوّلاً في بلد غير مصنّع، وبإعادة تأويل نظريّة الثورة عند ماركس لتجنب هذا التّكذيب، تمَ تحصينها ضدَّ هجوم لاحق محوّلين إياها إلى ماركسيّة "مبتذلة" [...] منذ اللحظة التي يتمّ فيها- بواسطة تفسير جديد- التشطيب على قابليّة نظريّة ما للتكذيب، فإنّها لن تصبح قابلة للاختبار"(١).

يمكن الإشارة إلى ثلاث نقاط من خلال تحليل هذا النص:

أوّلاً- طرح ماركس تنبؤات علميّة مفادها أنَّ التغيّر الثوري يبدأ من القاعدة المتعيّنة لوسائل الإنتاج وعلاقاته، ومن ثمَّ يبدأ الحزب الثوري بالتبلور، ويقترح هذا الحزب إيديولوجيته النظريّة والعمليّة على أنصاره، أي يجب أن تنبثق هذه الأيديولوجية من الحالة الاجتماعيّة والاقتصاديّة والسياسيّة للمجتمع، وأن تعبّر عن ظروف أفراده.

ثانياً- لقد تمَّ تفنيد هذا التنبؤ العلمي من خلال تجربة الثورة البلشفية التي اندلعت في روسيا عام (١٩١٧)، إذ كانت أيديولوجيّة هذه الثّورة جاهزة، وغير منبثقة من الأوضاع التي كانت سائدة في روسيا، وبذلك حدث تفنيدٌ لتنبؤ ماركس، فالماركسيّون فرضوا على المجتمع أيديولوجيّة

(١) بوبر، كارل، "حوار مع الفيلسوف كارل بوبر" أجرى الحوار صوفيا لين والآن بوير، ترجمة محمّد سبيلان عن الفرنسيّة، مجلة الثقافة العالميّة،الكويت، العدد ٧، السنة الثانيّة، ١٩٨٢، ص ١٢٧.

حزبهم، وعملوا على قولبة ذهنيّة أفراده وسلوكهم، وذلك بما يتناسب مع المبادئ التي انطلقوا منها.

ثالثاً- الخطأ الذي ارتكبه أنصار الماركسية - حسب بوبر - هو محاولتهم تحصين النظرية من التكذيب رغم الوقائع المتعددة التي فندتها، فقد وضعوا تفسيرات تحايلية متعددة، هدفها تبرير قيام الثورة في بلد زراعي لا توجد فيه طبقة بروليتارية، هذه الطبقة التي يعول الحزب الثوري على قدراتها وجهودها في القيام بالثورة الاشتراكية، بل إن أنصار الماركسية قدموا عدة تفاسير حول تحقق الثورة الاشتراكية في روسيا دون غيرها من البلدان الرأسمالية المتخمة بالطبقة العاملة، وكان كل تفسير بمنزلة فرض مساعد يحاول إنقاذ تنبؤات ماركس العلميّة من التكذيب، إلا أنّ بوبر رفض هذا التحصين، وأعلن أن تنبؤات ماركس قد تم تكذيبها بشكل نهائي.

يستند ماركس في تنبئه حول قيام الثورة الاشتراكية على وضع الطبقة العاملة السيئ، هذا الوضع الذي سوف يزداد سوءاً مع ازدياد أفراد الطبقة العاملة عدداً وفقراً، وبالمقابل سوف تزداد ثروة الرأسماليين بشكلٍ مضاعف، ويرى بوبر أن هذا التنبؤ قد دحض بسبب تحسن أحوال العمال من يوم لأخر، بل إن ماركس عاش بما يكفي" لرؤية تنفيذ الإصلاحات التي، حسب نظريته، كان يجب أن تكون مستحيلة، ولكن لن يخطر له أن هذه التحسينات في مواقع العمال كانت في الوقت نفسه تفنيداً لنظريته "(١). وفي موضع أخر يقول بوبر:

" لقد بين ماركس في عمله الضخم "رأس المال" [...] أن عدد الرأسماليين [...] يتناقص باستمرار، بينما يجب أن يتزايد في المقابل عدد العمال [...] يجعل بؤس العمل غير المحتمل من هؤلاء العمال ثواراً راديكاليين على وعي بمصالحهم الطبقية ثم يتحد عمال العالم بأسره ومن ثم

(١) Op.cit.,loc.cit.p154.

تؤدي الثورة الاشتراكية إلى تحقيق النصر، تنهار الرأسمالية ومعها رؤوس الأموال ويتحقق السلام على وجه الأرض. فقدت نبوءة ماركس كل ثقة فيها على مدار التاريخ"(١).

يرى بوبر أن الثورة الاشتراكية التي تحققت في روسيا تجسد معياراً للحكم على تنبؤات ماركس، ولذا يسعى لتحديد وقائع أخر برزت في روسيا خلال محاولة تطبيق الاشتراكية، والتي أدت إلى تكذيب تعاليم وتنبؤات ماركس.

من هذه التنبؤات ما اقترحه ماركس بشأن انحلال الطبقات ونشوء المجتمع اللاطبقي في المرحلة الاشتراكية وما يليها، إلا أن ما أفرزته الثورة الاشتراكية في روسيا من طبقات جديدة جسد تكذيباً لتلك التنبؤات، من هذه الطبقات (طبقة قادة الحزب)، التي تأخذ على عاتقها حراسة إيديولوجية الحزب، وتطبيق أفكاره بأساليب دموية، وقد أصابها جمود عقائدي جعل من الماركسية ماركسية مبتذلة، على حد تعبير بوبر، الذي يضيف مؤكداً تكذيب تنبؤ ماركس في حدوث المجتمع اللاطبقي:

" لقد اعتمد كل شيء - على البرهان الماركسي على حدوث المجتمع اللاطبقي - ولكن هذا البرهان انهار تماماً عندما رأى ماركس إمكانية وجود حجة مضادة وأنكرها. من الواضح أنهم قادة الحزب هم من يشكلون – بمساعدة الحزب – بداية الطبقة الجديدة ومن ثم يقضون على أمل ماركس [...] كان قادة الحزب هم السادة الذين يلقون خارج الحزب بكل من تسول له نفسه بأن يسأل سؤالاً يبعث على الضيق [...] لقد كانت هذه هي طريقتهم وحديثهم [...] وكان هذا هو مصدر نظام الحزب"(٢).

---

(١) كارل بوبر، الحياة بأسرها حلول لمشاكل، ص٣١٥.

(٢) المصدر السابق، ص٢٩٦.

عندما يقر بوبر بوجود جانب من النظرية الماركسية قابلاً للتكذيب، فإنه يقصد وطبقاً لمعياره، أن تنبؤات ماركس تحمل في طياتها فئات فرعية قابلة للتكذيب بالقوة، وهذا التكذيب بالقوة يبقى في حالة كمون إلى أن تنقضه واقعة معينة، فينتقل التكذيب من القوة إلى الفعل، وهذا ما حدث مع النظرية الماركسية في مرحلة تطبيق مبادئها في روسيا، حيث فندتها وقائع كثيرة، إلا أن أنصار الماركسية حاولوا أن يتجاهلوا هذا التكذيب، وأن يفرضوا إيديولوجيتهم بالقوة على أفراد مجتمعهم، متناسين أن العلم لا يتقدم ويتطور إلا من خلال تصحيحه الدائم لأخطائه، بل لا يتبلور تاريخ العلم إلا من خلال تصحيحه لتلك الأخطاء التي تؤلف جزءاً من بنيته، والنظرية الماركسية - بوصفها نظرية علمية - حاملة لأخطاء لا بد من تصحيحها، لكن تجاهل أنصارها لهذه الأخطاء جعل منها نظرية مقدسة، وبعيدة عن الموضوعية، ولو أنهم اعترفوا بتلك الثغرات، وحاولوا إيجاد نظرية تتضمن حلولاً أفضل من حلول الماركسية، لاقتربوا من النظرية العلمية المفيدة، والقابلة للاختبار والتكذيب، يقول بوبر:

" نظريتي عن المرض الذي أدى إلى موت الماركسية في العبارة التالية:

لقد ماتت الماركسية [..] لقد ماتت السلطة الماركسية لفقر النظرية الماركسية، قد تكون النظرية الماركسية [...] نظرية معقولة ولكنها تعارضت مع وقائع التاريخ والحياة المجتمعية. فالأمر يتعلق بنظرية خاطئة جداً ونظرية غير ملائمة [...] لقد كانوا يحاولون مداواة أخطاء النظرية الكثيرة بأكاذيب صغيرة وكبيرة [...] لقد تحولت الممارسات الوحشية للسلطة السياسية والأكاذيب التي يساندها العنف إلى أن أصبحت بالفعل العملة العقلية المعتادة للطبقة الشيوعية المتحكمة في روسيا والتي تدعمها القوة الديكتاتورية وكذلك العملة العقلية المعتادة للطبقة الطموحة"(١).

---

(١) المصدر السابق، ص٣١١-٣١٢.

واستخدام العنف من قبل أنصار النظريّة الماركسية لفرض آرائهم وللقيام بالثورة، كان محل نقد بوبر في معظم مؤلفاته، فهو لا ينفك يذكر حادثة اشتراكه في مظاهرة لصالح الحزب الاشتراكي، فبعد اشتباك مع عناصر الشرطة قتل بعض زملائه المشاركين، وعندما عاد إلى مقر الحزب، قيل له: "لا بد للثورة من ضحايا، فهو أمرٌ لا يمكن تجنبه، بل تشكل مثل هذه الحوادث تقدماً، إذ أنه من شأنها أن تجعل العمال أكثر حنقاً على الشرطة وتزيد من وعيهم بالعداء الطبقي، [وهنا يقول بوبر] منذ ذلك اليوم انتهت صلتي تماماً بالحزب ولم أعد أذهب إلى هناك، وفررت من الحالة الماركسية"(١).

ولا يكتفي بوبر بذكر هذه الحادثة التي تسوغ استخدام العنف، وقبول ممارسته من قبل أنصار الماركسية في سبيل قيامهم بالثورة، بل يوضح بوبر أن العنف يعد خاصيّة من الخصائص التي تميز النظرية الماركسية، وتجعل منها نظرية همجيّة، فيقول:

" سائر البشر بخلاف هؤلاء الذين يكافحون من أجل الاشتراكية لا ينشدون سوى مصلحتهم الشخصية [...] إنهم متى حاولوا منع حدوث الاشتراكية، فإنهم عندئذٍ يحملون ذنب سائر ضحايا الثورة، إن مقاومة الثورة الحتمية هو ما يؤدي إلى أن تجد الثورة نفسها مضطرة للبطش. إن طمع وجشع هؤلاء المجرمين هو ما يجبر رجال الثورة على إراقة الدماء"(٢).

بغض النظر عن التفسير – المقبول أو غير المقبول - التي تقدّمها النظريّة الماركسيّة فيما يخصّ العنف بوصفه طريقة تساعد على توطيد

(١) المصدر السابق، ص٣١٩.

(٢) المصدر السابق، ص٢٨٠.

سيادة آرائها في المجتمع، ونشر أيديولوجيتها، وكبح القوى الرأسماليّة التي تحاول عدم التفريط بممتلكاتها، فإنَّ تلك الحادثة التي يذكرها بوبر مراراً في مؤلفاته لها دلالة يمكن مناقشتها، فرغم اشتراك بوبر في تلك المظاهرة إلا أنَّ قناعته بصحّة مبادئ النظريّة الماركسيّة والأسّس التي تقوم عليها، لم تكن كاملة أو تامّة، والدليل على ذلك أنَّه لا يمكن لحادثة مثل هذه- مهما كانت خلفيّتها ونتائجها- أن تؤثر على ذهنيّة الماركسي، وتجعله يرفض النظريّة إلى الأبد مكذباً وداحضاً لآرائها في نشر المساواة وتحقيق المجتمع اللاطبقي.

إنَّ كلّ الحركات الفكريّة والمذهبيّة (دينيّة وفلسفيّة وسياسيّة) قامت، وسادت، ونشرت مبادئها على أكتاف ضحايا كثر، ولو خُيِّر بوبر بين:

١- أن يتنازل عن المبدأ الذي يمثل ركيزة أساسيّة في فلسفته ودراساته الابستمولوجيّة، ألا وهو "العقلانيّة النقديّة" ويبقى على قيد الحياة، أو، ٢- أن يبقى أميناً لمبدئه هذا ويفقد حياته.

في الواقع إنَّ اختيار بوبر الحالة الثانيّة يجعل منه مفكراً متزناً، شهيد مبادئه التي أفنى حياته في سبيل إثبات صحّتها، وهذا هو حال هؤلاء الضّحايا الذين أرادوا نشر تعاليم ماركس، وتحرير أفراد المجتمع من الوهم الذي أغشى بصرهم، وأضعف من عزيمتهم. لكن ما دلالة ما سبق ذكره (؟)

يبدو أنَّ هناك أحكاماً مسبقة، ودوافع نفسيّة وايديولوجية سّاهمت وأثرت في نقد بوبر للنظريّة الماركسيّة، وأنَّه لم ينقدها من الداخل بوصفه ماركسيّاً سابقاً، بل إنَّ نقده أتى بعد أن تبنى تصوّراً سلبيّاً بصدد قضاياها الأساسيّة، وما أعلنته من آراء، وما يدلّ على ذلك، ما ذكره بوبر من عبارات في عدّة مواضع، وهي على التوالي:

" لم تكن اشتراكيّتي مجرّد موقف عقليّ نظريّ"[١]، و" إنَّني ليبرالي معادٍ للماركسيّة"[٢] وأخيراً قال ما يمثل انتهاكاً حقيقيّاً لموقفه المنادي بضرورة العقلانيّة النقديّة وأهميّتها: " لقد تركت الماركسيّة واستنكرتها إلى الأبد قبل عيد ميلادي السّابع عشر بقليل"[٣].

كيف يمكن لبوبر وهو المفكر العقلانيّ النقديّ رفض نظريّة اجتماعيّة، اقتصاديّة، سياسيّة إلى الأبد(؟) ألم ينفي وجود تكذيب قاطع (؟) هل وَجَدَ النظريّة التي تمثل بديلاً أفضل من النظريّة الماركسيّة (؟) وماذا بشأن الفروض المساعدة التي صاغها أنصار الماركسيّة، محاولين إنقاذ نظريّتهم من التكذيب، ما سبب عدم قناعة بوبر بصحّتها(؟)

لقد قرّر بوبر رفض النظريّة الماركسيّة، وعدم العودة إلى تعاليمها إلى الأبد، بسبب تلك المظاهرة، ليس هذا وحسب، بل اتخذ قراره دون أن يقرأ كلّ مؤلفات ماركس وانجلز - إذ كان قراره هذا قد اتخذه قبل أن يبلغ السّابعة عشْرة من عمره - لقد أثر هذا الانطباع السلبي على منظور بوبر الفكري وهو يعمل على صياغة مؤلفه" المجتمع المفتوح وأعداؤه"، بل إنَّ هذا الانطباع قد شكّل جانباً من جوانب خلفيّته المعرفيّة، إذ جعله يرى وقائع تكذب جوانب من النظريّة الماركسيّة ويتجاهل أخر تعزّز صحتها، ولا يقبل بصحّة كلّ الفروض المساعدة التي وضعت لإنقاذها.

لكي يكون البحث قريباً من الموضوعيّة، وملامساً للمنهجيّة العلميّة، يجب الإطلاع على وجهة النظر المقابلة لتلك التي عرضها بوبر، وذلك

(١) كارل بوبر، بحثاً عن عالم أفضل، ص ١٠٨.

(٢) المصدر السّابق، ص ١٠٩.

(٣) كارل بوبر، الحياة بأسرها حلول لمشاكل، ص ٢٧٨.

لمعرفة مدى صوابيّة القرار الذي اتّخذه إزاء تنبؤات ماركس العلميّة، والتي حكم عليها بالتكذيب النهائي وإلى الأبد.

لقد وجد بوبر أنَّ تنبؤات ماركس قد فُندت من قبل الواقع، فأحوال العمّال في تحسّن دائم، وظروف العمل وساعاته، وحقوق العامل وحقوق أسرته، كل ذلك يصبح أفضل يوماً بعد يوم، وفوق ذلك صارت البلاد الصناعيّة أغنى، وطبقتها العاملة أقلَّ عدداً ووعياً، بل أقلَّ ميلاً لتطبيق الأفكار الثوريّة؛ وفيما يخصّ تنبؤ ماركس بقيام الثورة الاشتراكيّة وانهيار النظام الرأسمالي في بريطانيا وألمانيا والنمسا، فإنَّ ما حدث في هذه الدول هو دحضٌ واضحٌ لذاك التنبؤ، فلقد قامت الأنظمة الرأسماليّة في هذه المجتمعات بتكريس مبادئها النظرية وأهدافها، وتحسين صورتها وصورة الطبقة العاملة في مصانعها، فيما قامت ثورة اشتراكيّة في بلد زراعي لم يصل إلى المرحلة الرأسمالية - من النّاحيّة التاريخيّة بمفهوم ماركس - ولا يملك طبقة البروليتاريا والتي تمثّل العامل الأهمّ في تحقيق الثورة.

ولكن من يدرس ويدقق في نصوص البيان الشيوعي يدرك ما قصده ماركس، فلقد ربط نجاح الثّورة الشيوعيّة في روسيا بقيام ثورات شيوعيّة أخر في الغرب متآزرة معها، ويتضح ذلك من خلال النص التالي:

" أبوسع الملكيّة المشاعيّة عند الفلاحين الروس - التي هي شكل متفكّك جدّاً من ملكيّة الأرض المشاعيّة البدائيّة - أن تنتقل بصورة مباشرة إلى شكل أعلى، شيوعي لتملك الأرض، أم ينبغي أن تتبع في بادئ الأمر طريق الانحلال الذي عاناه التطوّر التاريخي في الغرب؟ إنَّ الجواب الوحيد الذي يمكن إعطاؤه على هذا السؤال في الوقت الحاضر هو:

إذا أدّت الثورة الرّوسيّة إلى نشوب ثورة بروليتاريّة في الغرب، وكانت الثورتان إحداهما تتممّ الأخرى، فإنّ ملكيّة الأرض المشاعيّة الحاليّة في روسيا يمكن أن تكون نقطة انطلاق لتطوّر شيوعي"[١].

ولكن ما حدث هو تكذيب لتنبؤ ماركس، فقد تحقّقت الاشتراكيّة في روسيا دون تحقّقها في الغرب، فهل من الممكن عرض نص لماركس ينقذ تنبؤه هذا من التكذيب، أو طرح فرض مساعد يسوغ ما حدث في روسيا دون غيرها من بلدان أوربا (؟)

١ - إنّ تنبؤات ماركس مشروطة بتوافر ظروف متعدّدة، تبدأ من الخصائص المحيطة بالمجتمع، وتنتهي بظروف السياسة الدّوليّة، فالثورات الاشتراكيّة التي تنبأ بحدوثها مرتبطة بظروف داخلية وخارجيّة إذا ما توافرت تحقّقت الثورة، بل إنّ الانتقال من مرحلة الرأسماليّة إلى مرحلة الاشتراكيّة لا يتمّ إلا بتهيئة شروط تحقّق النظام الجديد في قلب النظام القديم، أي إنّ الاشتراكيّة تكون في مرحلة جنينيّة في النظام الرأسمالي، فعندما تظهر بوادر الثورة، مثل الفوارق الطبقية والاحتقان الشّعبي وظروف دوليّة معيّنة...الخ تنبثق المرحلة الاشتراكيّة من رحم الرأسماليّة، وذلك لتوافر الشروط اللازمة لهذا التحقُّق، يقول ماركس:

" إنّ تشكيلاً اجتماعيّاً معيّناً لا يزول قطّ قبل أن تنمو كلّ القوى الإنتاجية التي يتّسع لاحتوائها، ولا تحلّ قط محلّ هذا التشكل علاقات إنتاج جديدة ومتفوّقة ما لم تتفتح شروط الوجود المادّي لهذه العلاقات في صميم المجتمع القديم نفسه ومن أجل ذلك لا تطرح الإنسانيّة على نفسها قط سوى مسائل قادرة على حلها، ذلك أنّه إذا نظرنا إلى الأمر عن كثب وجدنا أنّ

---

(١) ماركس، كارل، انجلز، فريدريك، البيان الشيوعي، لندن، ٢١كانون الثاني/١٨٨٢، بيروت، الشركة اللبنانيّة للكتاب، د.ت، ص٩.

المسألة نفسها لا تظهر إلا حيث تتوافر الشّروط المادّية لحلها أو حيث تكون، على الأقل، على أهبة التوافر"(١).

يبدو أنَّ ما حدث في روسيا من تجسيد الشروط الممهدة لقيام علاقات إنتاج اشتراكيّة شكل حافزاً لتحقّق الاشتراكيّة في هذه الدولة، حيث إنَّ توافر شروط اجتماعيّة، واقتصاديّة، وسياسيّة يعني الاقتراب من تحقّق المرحلة الجديدة التي هي في مرحلة كمون تتحيّن الفرصة للظهور.

وقد يستغرب القارئ ما سبق ذكره، لأنَّ هذا الاستنتاج لا يجنب تعاليم ماركس وآراءه التكذيب والمتضمّنة ضرورة التدرّج في المراحل التاريخيّة للوصول إلى المرحلة الاشتراكية، فإن ما حدث في روسيا هو الانتقال من مرحلة ما قبل الثورة البلشفيّة إلى الاشتراكية دون المرور بالمرحلة الرأسمالية وطبقتها العاملة البائسة، بالإضافة إلى ذلك، إن تحقق الاشتراكية في روسيا لم يؤدِ إلى تعميم هذه التجربة في الدول التي تنبأ ماركس بتحولها الاشتراكي، لقد ظل النظام الرأسمالي قائماً متحدياً التجربة الاشتراكية الروسية، وهذا يمثل أيضاً تكذيباً لنموذج أراد ماركس اقتراحه في المجتمعات الإنسانية بوصفه حلاً لمشاكلها المتنوعة.

وهنا تأتي الخطوة الثانية في عملية إنقاذ تنبؤات ماركس من التكذيب:

٢ - من الركائز الهامة التي جسدت معيار قابلية التكذيب البوبري، **الفروض لمساعدة**، فلقد حرص بوبر على صياغة شروطها، ومهمتها، وضرورتها في البحث العلمي، إن الفرض المساعد القابل للتكذيب والخاضع لاختبارات قاسية، ويزيد من المحتوى المعرفي للنظرية، ويؤدي إلى إثارة

(١) ماركس، كارل، إسهام في نقد الاقتصاد السياسي، ترجمة أنطوان حمصي، دمشق، منشورات وزارة الثقافة والسياحة والإرشاد القومي، ١٩٧٠، ص ٢٦.

مشكلات جديدة، وإحداث تقدم في سياق العلم، هذا الفرض يستطيع إنقاذ النظرية العلمية المرتبط بها من الدحض والاستبعاد.

ولما كانت النظرية الماركسية نظرية علمية قابلة للاختبار، فيمكن للباحث إضافة فروض مساعدة تجنبها التكذيب في حال برزت واقعة تناقض بعض حلولها النظرية، أو في حال فشل حل ما تجاوز اختبار معين، وقد اجتهد باحثون كثر في اقتراح فروض مساعدة تجنب الماركسية التكذيب، ومثال ذلك ما اقترحه تروتسكي(١) بصدد قيام الثورة الاشتراكية في روسيا الإقطاعية دون مرورها بالمرحلة الرأسمالية، والفرض المساعد الذي يقدمه ترو تسكي يحاول تفسير القضية الشائكة المتمثلة في تجاوز روسيا مراحل تاريخية متتالية ومفترضة في سبيل تحقيقها للاشتراكية، يقول:

" من العبث القول باستحالة القفز عن المراحل. لأن مسيرة التاريخ الحية تقفز دوماً عن مراحل معزولة مستمدة من تقسيم عملية التطور بكليتها إلى عناصرها المكونة على الصعيد النظري، أي أنه يجري معالجتها في مداها الأرحب. إن السياسة الثورية مطالبة بأن تقوم بالعملية ذاتها في

---

(١) تروتسكي، ليون، Trotsky leon (١٨٧٩-١٩٤٠):
من زعماء الثوار البولشفيك، عمل وزيراً للخارجية، ثم وزيراً للحرب بعد ثورة ١٩١٧ في روسيا، طرده ستالين من منصبه في عام ١٩٢٧، ثم نفى في عام ١٩٢٩، واغتيل في المكسيك عام ١٩٤٠. وكان قد أسس في عام ١٩٣٨ الدولية الرابعة لكي يعارض ستالين من خلالها. وأبرز ما يشتهر به أنه منظر" الثورة المستمرة" وصاحب فكرة أن الإتحاد السوفيتي "دولة عمال متدهورة" أخذ البيروقراطيون يلعبون فيها دور الطبقة المسيطرة الجديدة. انظر موسوعة علم الاجتماع، لجوردون مارشال، م١، ترجمة أحمد زايد وآخرون ط١، القاهرة، المجلس الأعلى للثقافة، المشروع القومي للترجمة، ٢٠٠٠، ص٤٠٢.

اللحظات الحاسمة، فالفرق الأول بين الثوري والتطوري المبتذل يكمن في المقدرة على التعرف إلى مثل هذه اللحظات واستغلالها"(١).

لا يقصد تروتسكي بالقفز عدم المرور المطلق بالمراحل المتوسطة، وإنما تكون هذه المراحل التاريخية موجودة في النظام القديم بشكلٍ جنيني مضمر، يمكن الشعور بالتغير والحراك الاجتماعي القادم، ولكن دون بروز تطبيق لهذا التغير.

ويبين تروتسكي الكيفيّة التي استطاعت روسيا من خلالها تحقيق قفزة بفضل ثورتها الاشتراكيّة، حيث اختصرت مراحل الحرف والمانيفاتورة والمصنع إلى مرحلة واحدة، ويوضح تروتسكي طبيعة هذه القفزة، ليقدّم تفسيراً مقارباً للواقع حول تحقق الاشتراكية في روسيا الإقطاعية، وليلهم هذا البحث فرضاً مساعداً آخر يجنب تنبّؤ ماركس للتكذيب، يقول:

" إنّ روسيا قد مرّت بالمراحل الثلاث التي يتكلم عنها ماركس، غير أنّ المرحلتين الأوليّين لم توجد إلا بشكل جنيني صغير جدّاً. إنّ وجود هذه "الرواسب"، أي وجود مرحلتي الحرف والمانيفاتورة اللتين لا يمكن تمييزها إلا بصعوبة بالغة، يكفي لإثبات الوحدة التكوينية للعمليّة الاقتصاديّة. ولكن تقلص هاتين المرحلتين الكمي كان عظيما إلى درجة أنّه ولد اختلافا نوعيّا في كل بنية الأمة الاجتماعيّة. وأوضح تعبير عن هذا " الاختلاف النوعي " على الصعيد السياسي هو ثورة أكتوبر "(٢).

من شروط صحة الفرض المساعد توفر إمكانية لاختباره وقابليته للتكذيب، ويبرهن تروتسكي على صحة فرضه المساعد هذا وعلى تعينه

---

(١) تروتسكي، ليون، الثورة الدائمة- نتائج وتوقعات- ترجمة بشارة أبو سمر، ط٢، بيروت، دار الطليعة، ١٩٦٨، ص٢٦٤.

(٢) المرجع السابق، ص ٢٦٤ -٢٦٥.

الواقعي، فإذا كان قيام الثورة الاشتراكية في روسيا الإقطاعية يمثل تكذيباً لتنبؤ ماركس في وجوب قيامها في مجتمع رأسمالي، فإن اقتراح فرض مساعد مفاده أن روسيا اختصرت مراحل تاريخية، وحققت قفزة ضرورية ينقذ ذلك التنبؤ، ولكن ما الدليل على صحة هذا الفرض المساعد(؟)

يقول تروتسكي إن الدليل على صحته هو قيام الثورة الاشتراكية ذاتها في روسيا، وما يعنيه هو ما يلي:

لا يمكن لثورة فكرية ذات أسس ونظم اجتماعية، واقتصادية، وسياسية، وتاريخية أن تتحقق دون توافر ظروف داخلية وخارجية مضمرة تهيئ لهذه الثورة الأرض الخصبة والمرحلة التمهيدية للتحقق، إذ تحاكي العقول لاستقبال أفكارها وتطبيق مبادئها في المجتمع ومؤسساته والإدارات التي يتركب منها؛ هذه الظروف والشروط التمهيدية تؤلف مرحلة تاريخية وجدت في قلب المجتمع الروسي بشكل كموني، وكان لها من التأثير والتفاعل مع حركة المجتمع وحالة روسيا الداخلية وعلاقاتها الدولية ما يسمح لها بأن تدفع الثورة الاشتراكية إلى التحقق الفعلي، وتطبيق أفكارها بعد استبعاد الأنظمة التي كانت سائدة، وبالنتيجة فإنَّ الثّورة الاشتراكيّة في روسيا لم تأتِ من عدم، بل من مرحلة تاريخيّة جنينيّة كانت وسطاً بين إقطاعية روسيا السّابقة واشتراكيتها المفترضة واللاحقة.

الآن وبعد عرض فرض تروتسكي المساعد والتدليل على صحّته، هل مازالت الثورة الاشتراكيّة الرّوسيّة تشكل تفنيداً لتنبؤات ماركس العلميّة (؟)

قد يجيب بوبر بنعم، وإجابته هذه تضمر تكذيباً آخر مفاده ما يلي:

يمكن التسليم بأنَّ التجربة الاشتراكيّة في روسيا تمثل نموذجاً تجريبياً لجوانب عدّة من النظريّة الماركسيّة، فمن دواعي تطبيق الحلول التي اقترحها

ماركس على المجتمع الروسي، المشاكل التي واجهه هذا الأخير، فإذا كانت هذه الحلول تشكّل النموذج الأفضل للمشكلات الاجتماعيّة، والاقتصاديّة، والسياسيّة، فلماذا لم يُعمّم هذا النموذج ويُطبّق في مجتمعات البلدان الأوربيّة، وخاصّةً تلك التي تنبأ ماركس بتوافر خيارات ثوريّة أمام عمّالها (؟)

يوجد داخل بنى كلّ مجتمع من المجتمعات الإنسانية مشكلات كثيرة ترهق الباحثين في إيجاد حلول لها، فإذا كان النموذج الاشتراكي يمثل الحلّ الأفضل لهذه المشكلات، فمن المقبول والمعقول تعميمه في مجتمعات أخر، وهذا ما لم يحدث، ولذلك دلالة واضحة:

إن تجاوز نموذج اجتماعي معيّن – المتضمن مقترحات وحلول لظواهر اجتماعية - اختبارات الباحثين فإنَّه يُطبق ويُعمّم في مجتمعات أخر، إذ إنَّ نجاحه يعني تعزيز صحتّه، ولكن عندما يفشل هذا النموذج فيجب إبعاده والبحث عن نموذج أفضل منه، وهذا ما أنكره الماركسيّون، فقد تمسّكوا بالنموذج الماركسي رغم إخفاقاته المتكرّرة، فظلَّ حبيس الدّولة السوفياتيّة.

يمكن الاتفاق مع بوبر في أنَّ الحلول المقترحة من قبل ماركس هي حلول مؤقتّة، وأنَّ التجربة الاشتراكيّة الروسيّة مثلت نموذجاً تطبيقيّاً لتنبؤات ماركس ولآرائه، إلا أنَّ مقاربة الموضوعيّة العلميّة توجّه الباحث لإتباع خطوة منهجيّة وبحثيّة مهمّة وهي أنَّ اختبار أيّ نموذج- بوصفه حلاً لمشكلات معيّنة- يجب أن يكون اختباراً دقيقاً ملماً بكافة شروط تطبيق هذا النموذج والعوائق التي تعرض لها، ومدى الدقة في تطبيق الحلول(؟) وهل طوّرت هذه الحلول أم حرفت أم فرضت في مجتمعات غير مناسبة (؟)

بمعنى ما، إذا كانت الحلول التي اقترحها ماركس تناسب المجتمع الرّوسي والمشكلات التي تغلغلت في بنيته، فهل توافرت الظروف والشّروط

الملائمة لتطبيق وبلورة هذه الحلول، وتعزيز صحتها ومن ثمَّ تعميمها من حيث هي نموذج يصلح تطبيقه في مجتمعات أخر(؟)

للإجابة على هذا السّؤال يجب أن نعرض أوّلاً: تقييم المجتمع الروسي في مرحلة قيام الثورة الاشتراكيّة، وظروف السّياسة الدّوليّة المحيطة بهذا المجتمع، وثانياً: تقييم الوضع الداخلي للمجتمع الرّوسي بوصفه مطوّراً أو محرفاً لتعاليم ماركس.

أوّلاً- إنَّ ضعف المجتمع الرّوسي والتخلف الذي هيمن على نواحيه كافة، جعله في عزلةٍ دوليّةٍ مرحلية، متجه إلى بناء ما يجسّد الأفكار الاشتراكيّة التي تبناها، ومحاولاً حل المشكلات التي ورثها من المرحلة السّابقة عليه؛ وقد حالت هذه الظروف دون تهيئة شروط تطبيق النموذج الاشتراكي في مجتمعات أخر، ولذلك يقول هورويتز محللاً أوضاع المجتمع الروسي، وخصوصية تجربته الاشتراكية:

" العامل [...] الأكثر أهمية في جعل الثورة العالميّة تحيد عن مسارها المتوقع هو سير التطورات في الدولة السوفياتيّة الطفلة. فلو أنّ الثورة الاشتراكية الأولى انتصرت في أحد الأقطار الرأسمالية المتقدمة، حيث القوى الإنتاجية والثقافية متطورة تماماً [...] لكان من المحتمل أن يأخذ تطور الثورة، لا في الأرض التي قامت عليها فحسب بل وفي الأقطار الأخر كذلك، شكلاً أقرب إلى ما كان متوقعاً. غير أنّ الثورة الاشتراكية في روسيا لم تستطع، لعزلتها والإرهاق الذي أصيبت به بسبب الوضع البدائي التعيس الذي وجدت نفسها فيه، أن تبدأ بتحقيق التوقعات والآمال التي عقدت عليها في كل مكان "[١].

(١) هورويتز، دافيد، الإمبريالية والثورة، ترجمة خليل سليم، ط١، بيروت، دار الطليعة، ١٩٧٣، ص ١٤.

بالإضافة إلى جوانب التخلف والضعف التي صبغت بنى المجتمع الروسي في تلك المرحلة، فإنّ النظام العالمي من حوله كان رأسمالياً إمبريالياً، يسعى إلى استغلال الدول الضعيفة اقتصادياً، وسياسياً، وإلى احتواء مواردها الطبيعية والبشرية، ومن ثم فرض صيغة مؤطرة لمصلحته، ولمصلحة أفراد مجتمعه، هذا النظام الإمبريالي أخذ يتحين فرصة إسقاط التجربة الاشتراكية في روسيا، فهو يريد ابتلاع الدول الضعيفة ومن ثمّ تقيؤها وفقاً لما يريده ثقافةً، واجتماعاً، واقتصاداً. لذا كان النظام الإمبريالي " من بين الآثار الرئيسية لبقاء الثورة وتطورها في روسيا المتخلفة [...و] المواجهة المتوقعة بين ثورة اشتراكية أممية تقدمية ونظام إمبريالي عالمي رجعي، [...] كانت أحد الملامح الأساسية للبرامج البلشفية والماركسية. لاحظ لينين عام ١٩٢٠: بعد انتصار الثورة البروليتارية في بلد متقدم واحد على الأقل بقليل، سيحصل تغير حاسم: ستكف روسيا عن كونها الأنموذج غير أنّ هذه الثورة في قطر رأسمالي متقدم لم تتحقق، وظلت روسيا، بعناصرها التقدمية والمتخلفة المتشابكة، النموذج الوحيد للتقدم الاشتراكي على امتداد عدة عقود"[١].

ومن الباحثين من يضع أسباباً ذاتية وأخرى موضوعيّة وقفت عائقاً بين المجتمع الأوربي وبين توافر ظروف تؤهله لاستقبال وتطبيق تعاليم ماركس، إذ يقول جورج طرابيشي:

" إنّ أسباباً تاريخية متعددة تفسر تأخر الثورة الاشتراكية في أوروبا الغربية، وفي طليعة هذه الأسباب مشاركة الأرستقراطية العمالية في اقتسام الأرباح الاحتكارية الاستعمارية [...] ولكن هناك، بالإضافة إلى الأسباب الموضوعيّة، أسباباً ذاتية، وفي مقدمتها تمسك مجمل الأحزاب الشيوعية

(١) المرجع السابق، ص ١٥ - ١٦.

الأوربية [...] بموضوعة حتمية الثورة العنيفة مع أن إمكانيات مثل هذه الثورة باتت معدومة منذ عهد بعيد"(١).

يبدو أن هذه الأوضاع لم تجسد الظرف المثالي، ولا الشرط الكافي لتطبيق أفكار وتنبؤات ماركس أو تعميمها وجعلها أممية.

ثانياً: لقد شكل الوضع الداخلي في روسيا خروجاً عن تعاليم ماركس، خاصةً في فترة حكم ستالين، الذي أوجد طبقة جديدة ذات إيديولوجية مغلقة تفرضها بكل قوة وإكراه، ونشوء هذه الطبقة أدى إلى تفاوت طبقي مبتدع على المستوى المادي والثقافي، وإلى تشكيل تكتلات سياسية متصارعة خارج الحزب الشيوعي وداخله، وقد ساد هذا الوضع المضطرب عوضاً عن الوضع الذي طمح ماركس لتحقيقه، وهو ضرورة أن تمثل الاشتراكية بداية لانحلال طبقي يلغي التفاوت واللامساواة بين أفراد المجتمع، وينشر الوعي لا بوساطة عقائد جامدة، بل، عن طريق توضيح حقيقة هذا العالم ومن ثم الدعوة إلى امتلاك هذه الحقيقة،وأن الماركسية هي دليل عمل من الممكن أن تتعدل وتتغير أحكامها وأفكارها مع تغير الظروف والمراحل التاريخية.

وهكذا بدأت روسيا تتحول- بفعل القادة والمسؤولين في الحزب الشيوعي من مجتمع صالح وملائم لاختبار آراء ماركس وتنبؤاته إلى مجتمع ناقص المقوّمات والخصائص المؤهّلة للاختبار، وبناءً على هذا الوضع بدأت انتقادات المنظريّن الاشتراكيّين تتمحور حول النظام الروسيّ، وترفض النظر إليه على أنَّه نموذج تطبيقيّ لتعاليم ماركس، حيث يقول تروتسكي:

" من الأدقّ [...] ألا نعتبر النظام السوفياتي الحالي، الغارق في تناقضاته الكثيرة نظاماً اشتراكيّاً، ذلك أنَّه نظام انتقاليّ بين الرأسماليّة

(١) طرابيشي، جورج، النزاع السوفيتي الصيني،ط١، بيروت،دار الآداب،١٩٦٨،ص٦٣.

والاشتراكيّة أو ممّهد للاشتراكيّة"(١). ويوضّح تروتسكي أسباباً واقعيّة تؤكد وجهة نظرته النقديّة تجاه اشتراكيّة روسيا المزعومة، فيقول إنه إذا كانت البروليتاريا بحاجة إلى دولة زائلة فإنَّه" مهما أعطي لطبيعة الدولة السوفياتية من تفسيرات، فهناك شيء أكيد هو: أنَّها لا تزال بعد حكم دام عشرين سنة أبعد ما تكون عن "الزوال"، لا بل هي لم تبدأ حتى " بالزوال". والأسوأ من ذلك أنَّها أصبحت على العكس جهاز ضغط وإكراه لا مثيل له في التاريخ"(٢).

ويعدّد تروتسكي تسع نقاط تلامس تناقضات المجتمع الروسي، هذه ثلاث منها:

" أ- القوى المنتجة مازالت إلى حدٍّ بعيدٍ غير كافية لتضفي على ملكيّة الدولة طابعاً اشتراكيّاً.

ب- مقاييس توزيع الثروة ذات الطبيعة البرجوازيّة، هي أساس التمايز الاجتماعي.

ج- تطوّر التناقضات المتراكمة قد يقود إلى الاشتراكيّة أو يدفع المجتمع نحو الرأسماليّة "(٣).

طبقاً لما سبق ذكره من الأوضاع التي سادت، والتغيرات والاجتهادات الشخصيّة التي صبغت المجتمع الروسيّ، وبالاستناد إلى انحرافات الثّورة الاشتراكيّة عن تعاليم ماركس التي انطلق منها، وإلى الظروف الدّولية المحيطة آنذاك بالدّولة الروسيّة، يبدو أنَّ هذا المجتمع لم يستطع أن يمثل الاختبار الأمثل للنظريّة الماركسيّة، بل إنَّ اختبار المجتمع الروسي- من

---

(١) تروتسكي، ليون، الثورة المغدورة - نقد التجربة الستالينية- ترجمة رفيق سامر، ط٢، بيروت، دار الطليعة، ١٩٨٠، ص٣٥.

(٢) المرجع السّابق، ص ٣٧.

(٣) المرجع السّابق، ص ١٥٥.

حيث هو نموذج لتطبيق واختبار النظريّة الماركسيّة- لم يصل إلى مستوى الاختبارات القاسيّة والمتكرّرة التي يجب أن يقوم بها الباحث لاختبار الفروض، تلك الاختبارات التي كان يطالب بها بوبر ويدعو الباحثين للقيام بمحاولات متكرّرة لتكذيب النظريّة.

فهل تساءل بوبر، واستفسر حول الشّروط الواجب توافرها لاختبار النظريّة الماركسيّة، وبالتالي كيف اقتنع بأنَّ التجربة الروسيّة تمثل اختباراً قاسياً لهذه النظريّة (؟) وإذا كان من الممكن تطبيق معيار قابليّة التكذيب على تنبؤات ماركس وتعاليمه المتعدّدة فلماذا لم يتحدّث بوبر حول ركائز هذه النظريّة ومحتواها المنطقي والتجريبي(؟)

كيف يستنكر بوبر النظرية الماركسيّة، وما نتج عنها من حلول وفروض، ويتركها إلى الأبد- حسب تعبيره- وهو الذي يرفض وجود تحقيق نهائي أو تكذيب نهائي في العلم، وذلك في قوله:

" على هذا النحو تكون نتيجة المناقشة العلميّة في الأعمّ الأغلب غير حاسمة، ليس فقط بمعنى أنّنا لا نستطيع أن نصل إلى تحقيق نهائي (أو حتى تكذيب نهائي) لأيٍّ من النظريّات موضع المناقشة [...] لكن أيضاً بمعنى أنَّنا لا نستطيع القول إن إحدى نظرياتنا تبدو ذات أفضليّة قاطعة تفوق بها النظريّات المنافسة لها "(١).

ولما كان بوبر ديمقراطيّاً يمدح الأنظمة الديمقراطيّة الغربيّة بوصفها الأكثر عدلاً في التاريخ، ويتضح ذلك من خلال قوله:

" بالرّغم من إخفاقاتنا الكثيرة، فأننا، نحن مواطني الديمقراطيات الغربيّة، نحيا في نظام اجتماعي أفضل [...] وأكثر عدلاً من أيّ نظام في

---

(١) كارل بوبر، أسطورة الإطار، ص ١٩٠-١٩١.

التاريخ المسجل. ومازالت التحسينات الإضافيّة مطلوبة بإلحاح كبير"(١). فإنَّ نقده لهذه الأنظمة وإظهاره لبعض عيوبها ونواقصها دفعه ليس إلى الإعلان بأنَّ جانباً معيّناً من النظريّة الديمقراطيّة قد كذب، ويجب طرده، وعدم الاستناد إلى مضمونه، بل إلى إلقاء اللوم على المواطن الغربي، الذي هو مصدر النقص، والمسؤول عن سوء التطبيق، والالتزام بتعاليم الديمقراطيّة، وهذا ما لا يفعله- بوبر- بصدد النظريّة الماركسيّة أو طرح تساؤل حول صحّة تطبيقها في روسيا أو عدمه، يقول بوبر:

" من الخطأ البيّن أن نلوم الديمقراطيّة بسبب عيوب سياسيّة لدولة ديمقراطيّة. وإنَّما ينبغي، بدلاً من ذلك، أن نلوم أنفسنا، أو بعبارة أخرى، أن نلوم مواطني الدولة الديمقراطيّة"(٢). ويبدو أنَّ هذا النص مشابه لتلك التعاليم الدينيّة المقدّسة التي لا تحتمل التعديل أو التغيير أو حتى التطوير، لأنها تعاليم صالحة لكلّ زمان ومكان، وإذا ما حدث فساد ما، فإنَّ الخطأ- كما يعتقد أنصارها- ناتجٌ عن تطبيق هذه التعاليم المقدّسة من قبل الأفراد، وليس من تحجّر نصوصها وعدم قابليّتها للتعديل والتطوير وفقاً لمقتضيات العصر.

وإذا سلمنا بأنَّ انتصار بوبر للأنظمة الديمقراطيّة نابعٌ من أنَّها استطاعت حلَّ مشكلات فشلت النظريّة الماركسيّة في إيجاد حل لها، أي أن النظرية الأفضل هي التي سادت، فإن بوبر لا يتحدث عن إمكانيّة تكذيب النظريّة الديمقراطيّة، أو عن إمكانيّة توافر نظريّة أفضل منها، بل إن نظرته العلميّة ذات الطابع الثوري تكاد تختفي في أحاديثه عن الأنظمة الديمقراطيّة وقابليتها للتكذيب.

---

(١) كارل بوبر، بحثاً عن عالم أفضل، ص ٩.

(٢) كارل بوبر، المجتمع المفتوح وأعداؤه، ترجمة السيد نفادي، ط١،لبنان، دار التنوير للطباعة والنشر، ١٩٩٨، ص ١٣٠.

لقد كان من الواجب على بوبر ــ بوصفه باحثاً ابستمولوجياً ينتصر لمعيار قابليّة التكذيب - أن يذكر الجوانب العلميّة في الحلول الديمقراطيّة ويوضحها، وأن هذه الجوانب قابلة للتكذيب لأن فئاتها الفرعيّة المكذِّبة بالقوة قد تتحقق بالفعل عندما تفشل في حلّ مشكلات اجتماعيّة، أو اقتصاديّة، أو سياسيّة في الحاضر أو في المستقبل.

فهل يشير عدم قيام بوبر بذلك على خطأ تطبيق معيار قابليّة التكذيب في العلوم الاجتماعيّة والإنسانية، أم أن نسبيّة تطبيق هذا المعيار في العلم الطبيعي تنسحب أيضاً على العلم الاجتماعي(؟) وبالتالي يبدو أن معيار بوبر التكذيبي عاجز - بسبب تعميمه هذا - عن تمييز النظرية العلمية في كافة الميادين المعرفية.

قبل الإجابة على هذا التساؤل يمكن عرض بعض وجهات النظر حيل تكذيب بوبر للنظرية الماركسيّة، ومن ثم وضع نتيجة لكل ما سبق ذكره، مع الإشارة إلى أن معظم وجهات النظر هذه توضح تهافت نقد بوبر للماركسيّة، ونقص دراسته وتحليله لمؤلفات ماركس، دون تساؤل وجهات النظر هذه حول مدى صحة تطبيق معيار قابليّة التكذيب في العلوم الاجتماعيّة والإنسانية! بل تجاوزت وجهات النظر هذه فحص وتدقيق هذا التطبيق وعملت على نقد نقد بوبر.

يستغرب بعض النقاد هجوم بوبر على نظرية ماركس في التاريخ، والمجتمع، والاقتصاد، وتنبؤاته التي تهدف إلى إقامة الجنة على الأرض، وتأسيس مجتمع يوتوبي خالٍ من النقص ومحقق للكمال. وما يلفت انتباه هؤلاء النقاد هو أن بوبر لا يخطو خطوة واحدة تجاه نقد الديمقراطية والمجتمع الرأسمالي، الذي لا يكف عن مديحه. وحسب هؤلاء، أسلوب بوبر هذا جعل من المجتمع الرأسمالي مجتمعاً يوتوبياً أخر،متجاهلاً

العقلانية النقدية التي أعلنها خاصية أساسية من خصائص ابستمولوجيته العلمية والاجتماعية، ولذا فإن" عقلانية بوبر النقدية بعيدة جداً عن الموقف النقدي من النظام الرأسمالي، الذي يصوره أنموذجاً مطلقاً لتنظيم الحياة الاجتماعية العقلاني. وإن كل التوجه النقدي لنظريته إنما يستهدف الماركسية تحديداً"(١).

ويبدو أن بعض النقاد قد استنتج عدم دقة بوبر في قراءة مؤلفات ماركس، وهذا التسرع في القراءة أدى إلى اللاموضوعية في نقده لآراء ماركس، والبعد عن الصواب في تفضيله للنظام الديمقراطي، فبوبر" تشاجر ضد التاريخانية وشوه بشكل كبير أعمال فلاسفة كبار [يقصد أفلاطون وهيجل وماركس] لم يقرأها إلا على نحو متسرع! كما أسند بوبر للديمقراطية كل الفضائل، متناسياً بسرعة أن هتلر تم انتخابه ديمقراطياً"(٢).

ويوضح علي حرب أن كلام بوبر حول الديمقراطية والمجتمع المفتوح لا يقل مثالية وبعداً عن الواقع إذا ما قورن بالمذاهب الكلانية(٣)،" فالديمقراطية تتراجع على أيدي الديمقراطيين وعلى أرضها بالذات.

(١) ميلفيل، ي، موجز تاريخ الفلسفة،ترجمة توفيق سلوم، ط١، بيروت، دار الفارابي، ١٩٨٩، ص٦٨٤.

(٢) ديكامت، كريستيان، الأفكار الفلسفية في القرن العشرين - كرونولوجيا أفكار القرن - ترجمة حسن اججيج، مدارات فلسفية، مجلة الجمعية الفلسفية المغربية، الرباط، العدد الثالث فبراير، ٢٠٠٠، ص٨١.

(٣) الكلانية Holism مذهب يقوم على مقولة الكلية بوصفها المقولة الأساسية في الكون، أو المبدأ الخالق المسؤول عن مجرى التطور، ابتداءً من الكليات البدائية من النوع المادي الخالص، وانتهاءً بالشخصية الإنسانية التي تتجسد فيها القيم الروحية والمادّية معاً. انظر المعجم الشامل لمصطلحات الفلسفة، لعبد المنعم الحفني، ط٣، القاهرة، مكتبة مدبولي، ٢٠٠٠، ص٨٧٩.

والأنظمة المسماة ليبرالية تكاد تتحول إلى إمبرياليات للسلع والصور والرسائل [...] أما الكلام الطوباوي على الحرية والمجتمع المفتوح، كفردوس ليبرالي أو كمجتمع مساواتي، خال من الهيمنة والصراع والتفاوت، فإنه وكما شهدت بذلك التجارب، ليس سوى الطريقة المثلى لإعادة إنتاج الاستبداد بأسوأ مما كان"(١).

وإذا كان بوبر قد كرس كتابه " المجتمع المفتوح وأعداؤه" بجزأيه لنقد أفلاطون وهيجل وماركس، وتبيان الجانب التاريخاني في فلسفة كل واحد منهم، وتخطيطهم الإصلاحي الشامل للمجتمع، فإن هناك من يرى بأن بوبر قد أخطأ في ربطه هذا الذي أقامه" بين الاتجاهات التاريخية والشمولية [..فـــ] هو ربط يتسم بالهزل والركاكة خاصة إذا وضعنا نصب أعيينا حقيقة أفكار أفلاطون وهيجل وماركس [...] فأفلاطون وهيجل كلاهما كانا من أنصار المذهب الجمعي من منظور أخلاقي وقد أدى بهما هذا إلى طرح نظريات سياسية تتسم في المقام الأول بطابع سلطوي [...] أما ماركس وإن كان من غير شك من أنصار المذهب التاريخي فإنه ليس شمولياً على الإطلاق"(٢).

ويحاول البعزاتي كشف خفايا نقد بوبر للنظرية الماركسية، وذلك لمعرفة خلفية هذا النقد ومدى موضوعيته، يقول البعزاتي:

" يبدو أن تقييم بوبر السلبي لفكر ماركس نابعٌ من مواقف سياسية، في سياق وضعيّة نتائج الحرب الكبرى الأولى، وصعود الماركسيين إلى السلطة في بعض البلدان [...] فقد اتخذ بعضهم موقفاً معادياً لنظرية النسبية في

(١) علي حرب، الماهية والعلاقة نحو منطق تحويلي، ص١٧٢-١٧٥.

(٢) كرسبني، أنطوني دي، أعلام الفلسفة السياسية المعاصرة، ترجمة نصار عبد الله القاهرة، الهيئة المصرية العامة للكتاب، ١٩٨٨، ص٨٠

الفيزياء، واعتبرها فكراً برجوازياً [...] غير أن بوبر لم يقف عند فكر ماركس، في كونه محاولة لفهم تاريخ المجتمعات، لكي يقدم تحليلاً نقدياً يبين جوانب قوة ذلك الفكر وجوانب ضعفه"(١).

ليس هذا وحسب بل إن البعزاتي يذهب بعيداً في نقد بوبر، حيث يرى بأنه لم يستطع تقييم النظرية الماركسية تقييماً منهجياً، ولم يرتقِ إلى الموضوعية العلمية بوصفه باحثاً ابستمولوجياً، ولذا فإن مشروعه النظري في تمييز النظرية العلمية قد فشل ولم يحقق أهدافه المنهجية والمنطقية، يقول البعزاتي: " إن رأي بوبر غير صائب، كما أنه أخطأ في تقييم فكر ماركس والنظرية الماركسية، وبالتالي فإنه يفشل في تمييز النظرية العلمية "(٢).

يبدو - بناءً على ما سبق ذكره - أنه من الصعب على الإنسان أن يمارس أفكاره، وأن يتمثل سلوكه الآراء النظرية التي ينتصر لها، وعلة هذه الصعوبة لا تكمن في طبيعة الإنسان وما تحمله من انفعالات، وتأملات، ومشاعر متناقضة فحسب، بل وبسبب ظروف البيئة المحيطة به سواءً كانت طبيعية أو اجتماعية أو سياسية...الخ

فعندما يقترح الباحث الاجتماعي حلاً منبثقاً من عمق مشكلة اجتماعية واقعية، فإن هذا الحل قد يلائم مجتمعاً دون غيره وفي فترة محددة قد تطول أو تقصر، وهذا ما اقترحه بوبر وعرضه بشكل واسع في حديثه حول الهندسة الاجتماعية الجزئية أو المتدرجة، ولكن اقتراحه هذا لم يتمظهر في آرائه ومدحه المستمر للنظام الرأسمالي ولديمقراطية الغرب.

---

(١) بناصر البعزاتي، الاستدلال والبناء - بحث في خصائص العقلية العلمية - ص١٠٦.

(٢) المرجع السابق، ص١١٠.

يعلن بوبر أفضلية الإصلاح المتدرج القائم على حل مشكلات المجتمع من خلال الانطلاق من مؤسسة واحدة، فإن كان الحل مناسباً تعززت صحة الحل، ويتم تعميمه على بقية المؤسسات، إلا أن هذا الإصلاح البوبري النابع من عقلانيته النقديّة يبقى تحت مظلة النظام الرأسمالي، وهذا الأخير لا يخضع للتغيير، حيث يمكن لمؤسسات النظام الديمقراطي أن تغير من حلولها، وتستبدل بنموذج نماذج أخر أفضل، ولكن لا يمكن استبعاد هذا النظام، وما يدلل على ذلك أن بوبر لم يتحدث قط حول احتمال خطأ هذا النظام أو حتى أنه قد يكون مناسباً لمجتمعٍ دون آخر، بل تحدّث عن تفوق الغرب الرأسمالي ونظامه الديمقراطي بوصفه نظاماً مثالياً ينبغي تطبيقه في كل زمان ومكان، وبمقدور الباحث أن يعلق على قول بوبر التالي:

" نحن مواطني الديمقراطيات الغربية، نحيا في نظام اجتماعي أفضل [...] وأكثر عدلاً من أي نظام في التاريخ المسجل"[١] بأنه قولٌ يمثل جانباً تاريخانياً ومشروعاً يوتوبياً لا يمكن تكذيبه، وبالتالي ينضم إلى العلم الزائف.

إنّ اعتماد بوبر منهجاً استنباطياً عقلياً نقدياً، يبدأ من مشكلة نظريّة وينتهي بأخرى جديدة، خوّله الكشف عن نقاط تشابه بين العلوم الطبيعيّة والعلوم الاجتماعيّة والإنسانية، ونقاط التشابه هذه ضاعفت من دور معيار قابليّة التكذيب، ومن قدرته على تمييز النظريّة العلميّة من النظرية الزائفة، ولكن في واقع الأمر إن أهميّة هذا المعيار لم تبلغ حداً تجعل من أحكامه أحكاماً قضائيّة غير قابلة للنقد، بل على العكس إنّه من حيث هو معيار علمي، فأحكامه قابلة للتكذيب وتطبيقاته قد تكون مناسبة لعلم دون آخر، وقد يكون هناك علم زائف لا يقبل التكذيب، ولكن مع تطور العلوم والمعارف

(١) كارل بوبر، بحثاً عن عالم أفضل، ص٩.

الإنسانيّة يصبح قابلاً للتكذيب ـــ حسب مفهوم بوبر ـــ بل قد توجد نظريات زائفة، وفي الوقت نفسه تكون هذه النظريات قادرة على حل الكثير من المشاكل النفسيّة والاجتماعيّة، حيث يُستفاد من مضمونها في زيادة المعارف وفي إحداث تقدم وتوازن على مستوى الشخصيّة الإنسانيّة، كما هو حال نظرية التحليل النفسي.

فلا وجود لما هو ثابت في العلوم التي هي ثمرة الجهد الإنساني المتجدد باستمرار، **وبالنتيجة مهما بلغ معيار قابليّة التكذيب من موضوعيّة في قدرته على تمييز النظريّة العلميّة، فهو أولاً وأخيراً ثمرة جهد إنساني، ويعتمد عليه الباحث من منظوره الإنساني، وهو معيار لتقييم المعارف الإنسانيّة، أي لا يمكن لمعيار قابليّة التكذيب أن يكون معياراً صالحاً لتمييز صدق أو تكذيب كافة الحلول التي يحتاجها الإنسان.**

وإذا كان بوبر قد أطلق حكماً بتكذيب تنبؤات ماركس تكذيباً نهائياً، فإن حكمه هذا خاطئ، من زاويّة يعترف بها بوبر نفسه، وهي انفتاح المستقبل على احتمالات كثيرة لا يمكن إدراكها في الوقت الحاضر، ولذا يجب على الباحث عدم إطلاق قرارات يقينيّة ونهائيّة، فعلى افتراض أن تنبؤات ماركس قد فشلت في تجاوز الاختبار الروسي، فإنها قد تنجح في مجتمعات أخر، فلكل مجتمع ذهنيته، وثقافته، وتاريخه الخاص، وما يقبله مجتمع من نظام الحكم، قد لا يقبله آخر، وبالتالي لا يمكن لبوبر أو لغيره القول بأن الرأسماليّة هي أفضل الأنظمة على الإطلاق، وأن الاشتراكيّة قد تم تكذيبها بشكل نهائي.

إن واقع الدستور السياسي في معظم الدول المتطورة يؤكد على ضرورة وجود مجموعة من الأحزاب السياسيّة ذات مبادئ وآراء مختلفة تتنافس في مجال اقتراح أفضل الحلول للمشكلات الداخليّة والخارجيّة، فعندما

يفوز حزب ما، فإنه لا يلغي الأحزاب الأخر، بل تبقى في موقع المنافس والناقد لما يطرحه الحزب الحاكم من أفكار وحلول ومشاريع إصلاحيّة، وتتحين الفرصة لتأخذ مكانه، وقد تتحالف عدّة أحزاب ذات إيديولوجيات مختلفة في سبيل الوصول إلى السلطة، وحل مشكلات المجتمع والعلاقات مع دول الجوار والعالم، ومع أن بوبر دعا إلى هذا التنوع والاختلاف في توجهات الأحزاب السياسية والذي يوفر تربة خصبة لانبثاق حلول جديدة لمشاكل لا تنتهي، إلا أنه تجاوز عقلانيته النقدية - في هذه النقطة - وأرتكب خطأ من قام بنقدهم.

وإذا كان النقد العقلي يمثل ركيزة أساسيّة من ركائز معيار قابلية التكذيب، فهل يعد كافياً لاستبعاد حلول ومن ثم اختيار أفضلها (؟) ألا ينبغي توافر معطيات أخر متآزرة مع النقد العقلي (؟) معطيات تراعي هذا التنوع الهائل في شخصيّة الإنسان وذاك الاختلاف والتضارب في مصالحه.

إن بنية الإنسان ليست مركبة من جانب عقلي بحت، بل هناك جوانب أخر متشابكة مع بعضها بعضاً، منها ما هو فطري، ومنها ما هو مكتسب، ومنها ما هو انفعالي أو وراثي أو اجتماعي، وحتى الظروف الطبيعيّة تؤلف حيزاً مهماً في هذه البنيّة، وبالتالي لا يمكن للباحث جعل النقد العقلي معياراً وحيداً لاختيار الحلول المناسبة، فهناك مشاكل يعانيها الإنسان تحتاج إلى حلول نابعة من جوانب روحانيّة مضمرة، أو حلول لها علاقة بالقوة والترهيب، أو حتى بتراث المجتمع وتقاليد أجداده.

على سبيل المثال لا الحصر، هل يمكن لبوبر اختيار ـــ من خلال منهجه وعقلانيته النقديّة ـــ الحل الأفضل للمشكلة الفلسطينيّة الإسرائيلية، حيث يمكن طرح عدة حلول أمامه وهي:

أ ـــ العودة إلى قرارات مجلس الأمن[١].

ب ـــ العودة إلى خارطة الطريق الأمريكيّة لا الخارطة الأوربيّة[٢].

---

(١) قرارات مجلس الأمن الدولي بشأن القضيّة الفلسطينيّة متعددة منها: قرار مجلس الأمن ٢٤٢ المؤرخ في ٢٢ تشرين الثاني= (١٩٦٧) أكد عدم جواز اكتساب أي إقليم بالحرب وضرورة العمل لإقامة سلام عادل ودائم يتيح لكل دولة في المنطقة أن تحيا حياة آمنة. [كما أكد] على سحب القوات المسلحة الإسرائيلية من أراضي احتلتها في النزاع الأخير... وتحقيق تسويّة عادلة لمشكلة اللاجئين، وهناك مشروع قرار مجلس الأمن بشأن القضيّة الفلسطينيّة بتاريخ ٢٣ كانون الثاني (١٩٧٦) تضمن ما يلي:

أ ـــ وجوب تمكين الشعب الفلسطيني من ممارسة حقه القومي [...] بما في ذلك حق إنشاء دولة مستقلة في فلسطين وفقاً لميثاق الأمم المتحدة.

ب ـــ حق اللاجئين الفلسطينيين الراغبين في العودة إلى ديارهم والعيش في سلام مع جيرانهم [...] وحق من يرغبون في عدم العودة في الحصول على تعويض عن ممتلكاتهم.

ج ـــ وجوب انسحاب إسرائيل من جميع الأراضي العربية المحتلة منذ حزيران ١٩٦٧. انظر تريز حداد، القرارات والمبادرات الخاصة بالقضيّة الفلسطينيّة ١٩٤٧ ـــ ١٩٨٨، عمان، مديرية المكتبات والوثائق الوطنيّة، ١٩٨٨، ص ٣٢ ـــ ٣٣، ٣٨.

(٢) الخارطة الأوربية والأميركيّة تلتقيان على أمور هامة أبرزها:

١ ـــ الإطار الزمني للحل (٣ سنوات) ومراحله الثلاث. ٢ ـــ إحداث تعديل على النظام السياسي الفلسطيني باستحداث منصب رئيس حكومة يُضعف موقع رئيس السلطة الفلسطينيّة. ٣ ـــ أسبقيّة الإصلاح الأمني على الانسحاب الإسرائيلي [...] ٤ ـــ اعتماد " الحل الانتقالي "بعنوان " الدولة بحدود مؤقتة "

والخارطة الأوربيّة والأميركيّة تتباينان في أمور أخرى ذات شأن، وأبرزها:

١ـــ تواريخ المراحل غير ملزمة في الصيغة الأميركيّة. ٢ ـــ تجنب الصيغة الأميركيّة تحديد أية مواصفات على قضايا الوضع الدائم درءاً لاحتمال أي التزام مسبق، بينما تضفي الصيغة الأوربيّة مواصفات لا تخلو من تحديد على نفس القضايا: الانسحاب حتى حدود ١٩٦٧ مع تعديلات متبادلة... القدس عاصمة لدولتين... الدولة الفلسطينيّة محدودة التسليح، حل مشكلة اللاجئين مع مراعاة مخاوف إسرائيل الديمغرافية. أنظر" خارطة الطريق ".. إلى أين، الجبهة الديمقراطيّة لتحرير فلسطين، التقرير السياسي الصادر عن أعمال الدورة الحادية عشرة للجنة المركزيّة ـــ دورة المعتقلين والأسرى ـــ ٢٥ / ٦ / ٢٠٠٣ ص ٢٠ ـــ ٢١.

ج ــ استمرار المقاومة الفلسطينيّة وانتفاضة حركاتها المسلحة.

كيف يمكن لبوبر اختبار هذه الحلول، فهي معقّدة في تركيبها، ومتنوّعة في أهدافها، ومختلفة في أسسها، ولكل حلّ جذوره الدينيّة، ومصالحه الاجتماعية والاقتصادية وروابطه السياسية، المحليّة والدوليّة، وعلى فرض أنّ بوبر استطاع اختبار هذه الحلول، ومن خلال نقده العقلي اختار أفضلها وهو العودة إلى قرارات مجلس الأمن، فهل اختيار الحل يعني إمكانية تطبيقه على أرض الواقع (؟)

يبدو أنّ القوة هي المعيار في هذه القضية وليس العقل، فقوة إسرائيل وترسانتها النوويّة، وعلاقاتها الدوليّة، وحلولها السلطويّة تتغلب على منهج بوبر وعقلانيتّه النقديّة، وما ينتج عنهما من اقتراحات، ولذلك تبقى المشكلة قائمة، لأنّ ما يناسب الفلسطينيين لا يناسب الحكومة الإسرائيليّة وشعبها. فإذا كان من مصلحة إسرائيل اختيار الحلّ "ب"، ومصلحة الدولة الفلسطينيّة اختيار الحل "أ"، فإنّ الاختبار القاسي لهذين الحليّن يبقى في الإطار النظري، وتحقق أحدهما ناتج عن قوة جانب وضعف آخر.

فالمشكلة واحدة والحلول متضاربة وبالتالي يعجز المنهج البوبري في الركون إلى حلٍّ مقنع ــ بصدد هذه المشكلة ــ معيار صحته السلوك العقلاني، ويصعب عليه أيضاً الخروج بنتيجة مماثلة لنتائج العلم الطبيعي ــ من حيث اتفاق جماعة من العلماء على حل علمي لمشكلة ما في مرحلة معيّنة ــ **وبالنتيجة إن تطبيق معيار قابليّة التكذيب هو تطبيق نسبيّ ملائمٌ لقضايا اجتماعية وإنسانية دون أخر، وفي مرحلة تاريخيّة معيّنة ومحددة الظروف، إذ لا يمكن شمول تطبيقه كافة مراحل تاريخ الإنسانية، وألا تحول هذا المعيار التمييزي إلى معيار خيالي، صالح لكل زمان ومكان.**

إنّ الإقرار بخصوصيّة المشكلات، والحلول، والمعايير يقارب الواقع ويلامس طبيعة الإنسان، ويبدو أنّ ما يلائم علماً ما من منهج، ومعيار،

وطرائق بحث قد لا يلائم علما آخر، وبالتالي لم يوفق بوبر في تعميم منهجه في كل العلوم، فهو وعن طريق تعميمه استطاع تمييز العلم من اللاعلم، إلا أنّ تمييزه هذا يبقى وجهة نظر، يمكن لأيّ باحث الاقتناع بصحتها والعمل على تطويرها، وبمقدور باحث آخر رفضها ومحاولة اقتراح ما هو أفضل منها، هذا ينطبق على معيار بوبر الذي هو اجتهاد نظريّ ينضم إلى جملة الاجتهادات التي برزت في فلسفة العلوم، فإذا كان بوبر قد أفلح في تمييز صحّة نظريّة علميّة معيّنة، فقد لا يصيب في تكذّيبه لنظريّات أخر، ويبقى ما قدّمه بوبر لمناهج العلوم، وتاريخها من رصيد معرفي ومنهجي، الاحترام والاعتراف بجهده المبذول في سبيل تقدم العلوم والمعارف الإنسانيّة.

لقد حاول هذا الفصل تقديم عرض لخص من خلاله رأي بوبر حول مكانة العلوم الاجتماعية والإنسانية ومشروعيّة تطبيق معيار قابليّة التكذيب في نظرياتها، وتعرض في ثنايا الفصل لنقاط التشابه بين العلوم الطبيعيّة والعلوم الاجتماعية والتي لمسها بوبر من خلال توحيد المنهج القائم على الانطلاق من مشكلة أولى واقتراح حلول إزاءها، ومن ثم لختبارها وانتقاء أفضلها، والحلّ الأفضل الذي يسود لفترة معيّنة ينتج مشكلة جديدة تستلزم حلولاً أخر وهكذا.

وقد وجد بوبر نقاط التشابه هذه في تعّقد المشكلات الناتج عن تشابك العلاقات التي تؤلف بنية المجتمع والطبيعة، بالإضافة إلى احتمالية الحلول المقدّمة من قبل الباحثين؛ وشرح بوبر الكيفيّة التي يستطيع الباحث من خلالها اصطناع نموذج اجتماعي يكون معيار صحته السلوك العقلاني لأفراد المجتمع، وهذا النموذج إذا ما ثبتت صحتّه يمكن تعميمه في كل مؤسسة تحتاج إلى حلوله، وأتضح أنّ هذا التشابه بين العلوم الطبيعيّة والعلوم الاجتماعية والإنسانية هو ثمرة المنهج البوبري الفرضي الاستنباطي، وعقلانيته النقديّة.

ولكي يجسد بوبر هذا التشابه قام بمعالجة التاريخ بوصفه علماً من حيث معناه، وخطته، وتحليله لمنطق المواقف التاريخيّة، وحاول الكتاب تذليل صعوبة التوفيق بين نصوص بوبر من حيث القول بالتشابه أو الاختلاف بين العلم والتاريخ، وقد أقرّ البحث بالتشابه بينهما بناءً على وحدة المنهج الذي ينطلق من مشكلة تاريخيّة، وينتهي إلى مشكلة تاريخيّة جديدة.

وقد وجد بوبر خطة للتاريخ تشير إلى الكيفيّة التي نمت وتطورت من خلالها المعارف الإنسانية، وينبغي على المؤرخ أن لا يبحث عن معنى كامن في التاريخ، لأنّ المؤرخ هو من يقترح معنى على مرحلة تاريخيّة معيّنة، وقد شرح بوبر وجهة نظره فيما يتعلق بمنطق الموقف، وعرض مثالاً لجاليليو بيّن من خلاله أهميّة أن يبدأ المؤرخ من مشكلة، ويبحث أسبابها وتطوراتها وظروفها، وبعد استعراض وقائع تؤيد حدس المؤرخ يتم معالجة هذه المشكلة معالجة عقلانية نقدية تؤيّد أو تفند ما توصل إليه، وهكذا تكون مرحلة دراسة منطق المواقف التاريخية ــ حسب بوبر ــ مرحلة ترفع من شأن علم التاريخ وتقرب نتائجه من نتائج العلوم الطبيعية.

والمؤرخ الذي لا يتبع هذا المنهج - سالف الذكر - يثمر جهده عن علم زائف لا يقبل التكذيب، وهنا يصل البحث للحديث حول النظريّات التاريخانيّة، والتي تعرض لها بوبر بنقد لاذع، وبيّن أسباب هذا النقد من خلال توضيحه لخطأ المذهب التاريخي المتمثل في غايته الشموليّة، وأسلوبه التنبئي، وخططه الإصلاحية الكليّة، فضلا عن اعتقاد أنصاره بوجود معنى كامن في التاريخ يتحقق مع مرور الزمن، وهذا المعنى يشمل العالم بأسره، بحيث لا يستطيع أحد تعديله أو تغييره، وبعد نقد بوبر لهذه النظريات يقترح مشروعه الإصلاحي الجزئي القائم على حل المشاكل الاجتماعية تبعا لظروف المجتمع، واختلاف أفراده، وخصوصيّة الحالة الاجتماعية والثقافة والتاريخ.

بعد ذلك استعرض البحث وجهة نظر بوبر بصدد النظرية الماركسية، وتبيّن وجود جانبين لهذه النظريّة، جانب تاريخاني زائف غير قابل للتكذيب، وآخر علمي تم تكذيبه.

يتحدّث الجانب الأول حول حتمية صراع الطبقات الاجتماعية، وقدرها المرسوم الذي لا يمكن تغييره، وأنّ التنبؤ بقيام النظام الاشتراكي شبيه بتنبوءات عالم الفلك الذي يتوقع حدوث كسوف الشمس في زمان محدد وبدقة متناهية. ورغم تأكيد ماركس على أهميّة الفاعلية الإنسانية في صناعتها لتاريخها، إلا أنّ بوبر وجد أنّ هذه الفاعلية تبقى في إطار ما هو محتوم ومقدر بشكل مسبق، وبدوره حاول البحث الدفاع عن ماركس من خلال نصوصه التي استعرضها، إذ تبين أنّ ماركس لم يتحدث حول وجود طبيعة خيرة وأخرى شريرة في الإنسان، ولم يقل بأنّ المجتمع الاشتراكي والمجتمع الشيوعي هما بمثابة الجنة على الأرض، لأن تحقق الاشتراكية والشيوعية لا ينفي استمرار المشاكل الاجتماعية والسعي لإيجاد حلول لألغاز علميّة.

أما بالنسبة للجانب الآخر من النظرية الماركسية، والذي تضمن تنبؤات علمية حرص بوبر على ذكرها وتحديد الوقائع التي كذبتها، مثل تحسن أوضاع العمال ونشؤ طبقة جديدة بدل انحلال الطبقات، واستخدام العنف لفرض العقيدة الماركسية... إلخ، لقد عالج الكتاب هذه المعطيات وحاول الدخول إلى عمق النقد البوبري، فوجد أنّ بوبر في نقده للماركسية لم يكن ذلك الباحث الذي ينقد من الداخل بوصفه ماركسياً سابقاً، بل كان نقده محملاً بانطباعات سلبية تجاه بعض السياسات الدولية التي حاولت تطبيق النظرية الماركسية؛ بالإضافة إلى ذلك عرض البحث نصوصاً لماركس وانجلز تشرح أهمية توافر شروط وظروف متعددة لتحقق الاشتراكية وذلك بحسب خصوصية المجتمعات البشرية، وأنّ عدم توافر هذه الشروط يعني عدم تحقق ما دعا إليه ماركس.

كما وطرح البحث تساؤلات حول تجاهل بوبر للفروض المساعدة التي اقترحها باحثون لإنقاذ بعض تنبؤات ماركس، وحول إشكالية المجتمع الروسي بوصفه المجسد الأمثل للنظرية الماركسية والمحقق لشروط اختبارها، وعمل البحث على نقد قرارات بوبر المتمثلة بتكذيب النظرية الماركسية ورفضها من سياق العلم بشكل نهائي، ووجد أن معيار بوبر يمثل وجهة نظر قابلة للتكذيب واجتهاد ابستمولوجي يصلح لعلم دون آخر ولمرحلة دون أخرى، ولذلك وصل البحث إلى نتيجة مفادها أنّ بوبر أصاب في جوانب واخطأ في جوانب أخر في خطواته المنهجية الهادفة إلى تمييز النظرية في العلوم الطبيعية، والاجتماعية، والإنسانية.

الخاتمة

حاول الكتاب دراسة معيار قابلية التكذيب من كافة جوانبه المنطقية، والمنهجية، والابستمولوجية، وتمثل ذلك من خلال عرضه لأهم المعايير العلمية السابقة والمعاصرة له، وشرح خطوطها العريضة، حيث تناول البحث كلاً من معيار التجربة الحاسمة، وقابلية التحقيق، وقابلية التأييد، فضلاً عن معيار البساطة، وقد قدم عرض هذه المعايير فصلاً مفيداً من خلاله ما يجمع هذه المعايير وما يفرقها من الناحية المنهجية، وطرائق البحث المنتقاة، وتحدث حول طريقة كل فيلسوف علم في تفسيره لتاريخ الكشوف العلمية، والتنوع الواضح في وجهات النظر حيال المعيار العلمي الذي يستطيع الباحث بواساطته تمييز النظرية العلمية.

وكان لابد من شرح ركائز معيار قابلية التكذيب وتحليلها، والأسس المنطقي الذي منحه الصفة العلمية، بالإضافة إلى مراعاة الجانب التاريخي لمعيار قابلية التكذيب، ومناقشة بعض ركائزه المثيرة للجدل مثل: الفروض المساعدة والتحايلية، وتعزيز صدق النظرية.

حاول الكتاب في الخطوة الثالثة الرد على بعض الانتقادات التي وجهت لمعيار قابلية التكذيب، موضحاً إجراءات بوبر التحصينية التي أدت إلى تعديل مبادئ أساسية في معياره وتطورها، وأيد هذا التطور تلميذه أمري لاكاتوش في تمييزه بين ثلاث مستويات لمعيار قابلية التكذيب.

ناقش الكتاب – بعد هذه المعالجة المنطقية لمعيار بوبر – الجانب التطبيقي لمعيار قابلية التكذيب، وتتبع أهمية هذا الجانب من محاولته الجمع بين التنظير والتطبيق،إذ لم يقتصر على معالجة منطق المعيار ومنهجه فقط بل تعرض إلى الكيفية التي تم من خلالها تطبيقه في العلوم الطبيعية والاجتماعية والإنسانية على حدٍ سواء.

وقد سادت – خلال معالجة فصول الكتاب – فكرة أساسية، حاولت إبرازها والتدليل على صحتها، وهي السمة النسبية لمعيار قابلية التكذيب في عملية تمييزه النظرية العلمية، والتي ترتكز إلى خلفية معرفية مفادها ما يلي:

أولاً - يقوم معظم فلاسفة العلم بصياغة معاييرهم من أجل هدف أساسي هو تمييز المعرفة العلمية، وإدراك المعارف القادرة على حل مشاكلهم البحثية، ولكن من الصعب اعتبار هذا التمييز حائزاً على صدق مطلق، وذلك لعدم وجود قضايا خالية من المعنى وإلى الأبد، فطالما أن معرفة الإنسان ليست نهائية بل خاضعة للتعديل والتطوير، فإن القضايا الخالية من المعنى في هذه اللحظة قد تكتسبه في لحظة لاحقة، وبالتالي قدرة معيار ما على تمييز الحل الأفضل لمشكلة فلكية ما، لا يؤدي بالضرورة إلى قدرته على تمييز الحل الأفضل لمشكلة اجتماعية أو إنسانية، ومن هنا تتبع السّمة النسبيّة للمعايير العلميّة بشكل عام.

ثانياً ـــ حاول البحث الإجابة على السؤال التاليّ:

أيهما الأسبق: صياغة المعيار أم قراءة تاريخ العلم وثوراته المتلاحقة (؟)

قد تطرح إجابة مفادها أنه إذا أراد فيلسوف العلم أن يخطو خطوات منهجيّة سليمة، فعليه أن يطلع على مراحل تاريخ العلوم، وقصة الكشوف والإبداعات العلميّة أولاً، ومن ثم يستنتج المعيار الذي استطاع العلماء من خلاله تمييز الحلول العلميّة، وصياغة إطارها النظري.

ولكن هل إرادة الباحث (المنهجيّة) كافية للقيام بتلك الخطوات السليمة (؟) ألا تؤثر خلفيّته المعرفيّة في استنتاج المعيار العلمي (؟) إن وجود ميل تجرباني، أو فرضي، أو تكذيبي لدى الباحث يجعله يهتم ويدرك جوانب من تاريخ العلم ويتجاوز ويهمل جوانب أخر، بل قد تؤدي قراءة تاريخ العلم ــ في بعض الأحيان ــ إلى تعزيز ميل فيلسوف العلم لمعيار دون آخر. لذا يبدو من الصعب تقديم إجابة واضحة على سؤال أيهما الأسبق المعيار أم قراءة تاريخ العلم (؟) لأنه سؤال نظري مستقل عن واقع وذهنية فلاسفة العلم، وظروفهم المحيطة، ومراحلهم التاريخيّة المختلفة.

وهذا ينطبق، بشكل أو بأخر، على صياغة بوبر لمعيار قابلية التكذيب، فإذا كان المعيار العلمي يقوم بوظيفة تمييزية هدفها اصطفاء حلول لمشاكل واقعيّة، فإنه ــ المعيار ــ نابع من جوانب ذاتية تمثل ذات فيلسوف العلم، وبنيته الذهنيّة، ومصالحه المرحليّة فما " يقيم للبرهان بنيته بما هو برهان، ليس كونه يحلق فوق فاعليّة العقل العينيّة. فهو دائماً برهان واحد من الناس. حتى عندما يكون، أحياناً، برهان الناس أجمعين. إن كليّة الوجوب التي يستلزمها كليّة شرطيّة: فلو كان أي امرئ في محلي لتصور كل شيء مثلي[...] إن البرهان لا يكون برهاناً في نظري إلا بقدر ما يكون برهاناً لأجلي. أما برهان الآخرين فلا يبدو لي إلا على أنه واقعة. برهاني وحده، أو البرهان الذي أجعله برهاني، هو المعيار "[١].

وإن كانت صياغة بوبر لمعيار قابليّة التكذيب ناتجة عن قراءته لتاريخ العلم، وخبرته الابستمولوجية، ومعاصرته للانتصارات التي حققتها الفروض الآينشتاينية، فإن هذه الصياغة تتأثر في جانب كبير منها بتكوين

---

(١) الكسم، محمد بديع، البرهان في الفلسفة، ترجمة جورج صدقني، دمشق، منشورات وزارة الثقافة، ١٩٩١، ص ٦٠ ــ ٦١.

بوبر المعرفي، وخلفيته الفلسفيّة، والعلميّة، والفنيّة، والتقنيّة، ويمكن توضيح هذا التأثر من خلال:

أ ــ اهتم بوبر بالموسيقى وقراءة الشعر والأساطير اليونانيّة القديمة، ونتج عن ذلك اعتقاده بأهميّة الأسطورة في المجال المعرفي، إذ وجد أن نقد العلماء لمضمون الأساطير التي كانت سائدة في عصرهم أثمر حلولاً علميّة استطاعت حل مشاكل كثيرة، من هنا أتضح سبب تعميم بوبر لمنهجه العلمي في معظم المعارف البشرية، وهو الذي يبدأ من مشكلة وينتهي بمشكلة أخرى، بحيث يستطيع أي باحث اقتراح الفروض بصدد مشكلة ما ومن ثم استبعاد الفرض غير الملائم، واعتماد الحل الفاعل والمفيد، أي إن اهتمام بوبر وإعجابه بمضمون الأساطير وممارسته للموسيقى، وما تمنحه هذه الأخيرة من تأملات وأفكار، دفعه ذلك إلى تعميم معيار تمييز المعرفة القادرة على حل مشاكل الإنسان، وهذا المعيار هو قابليّة التكذيب.

ب ــ إن ركائز معيار قابليّة التكذيب ذات الصفة الثوريّة والديناميكية تنسجم مع عصر بوبر المتغير والمتطور في معظم ميادينه العلميّة والتقنيّة بل والسياسيّة أيضاً. أي أن مقتضيات عصر بوبر جعلته ينتبه لجزئيات ومعطيات لم ينتبه إليها السابقون، ويتأثر بجوانب كانت غير موجودة في مرحلة سابقة، ولن تبقى ثابتة في مرحلة لاحقة. وبالنتيجة تتضح الخاصيّة النسبيّة لمعيار قابليّة التكذيب من النواحي المنهجيّة، والتطبيقيّة، والمرحليّة.

مع اقتراب انتهاء وجهة نظري أقول:

لا يمكن تجاهل الجهد الذي بذله كارل بوبر في صياغته لمعيار قابليّة التكذيب، وتفسيره (القديم الجديد) لتاريخ الكشوف العلميّة، فقد أغنى فلسفة

العلم بشروح ودراسات يحتاجها كل باحث ومهتم، ولم يكتف بتقديم انتقادات حيال المعايير والمناهج التي سادت - وما زالت - في عصره، وإنما قدم نقداً بناءً هادفاً، أي حاول أن يهدم لكي يبني أنساقاً معرفيّة أفضل، قادرة على تحقيق تقدم وتطور في مجالات الحياة كافة.

وإذا كان بوبر قد أصاب في بعض الجوانب وأخطأ في جوانب أخر، فأن هذا يماثل واقع محاولات الباحثين المتتالية في إيجاد حلول لمشاكلهم المتجددة، فطالما أن تعاقب الأجيال يؤدي إلى اختلاف في مقتضيات الحياة وفي الأفكار والمصالح والمشاكل، فإن محاولة إيجاد حلول شاملة محاولة غير مجديّة، وتنطوي على خطأ فادح، ولذلك ينبغي الركون إلى المناهج، والمعايير، وطرائق البحث المؤقتة، والتي تساعد الباحثين على إيجاد حلول مرحليّة لمشاكلهم التي لا تنتهي طالما بقي الإنسان على قيد الحياة.

إن قول بوبر بأنه كلما كانت النظريّة العلميّة قابلة للتكذيب أكثر فقد حازت على الصفة العلميّة أكثر، يدفعنا للقول بأنه كلما استطاع العلم تغيير وتطوير مناهجه ومعاييره أكثر فإنه سيقارب الواقع المتغير أكثر، وذلك لعدم وجود قاعدة عامة وشاملة لعملية الكشف العلمي، فلكل فرض أو قانون أو نظرية الظروف المحيطة الخاصة التي أنتجتها.

المصادر

١ - بوبر، كارل، أسطورة الإطار، ترجمة يمنى طريف الخولي، الكويت، مجلة عالم المعرفة، العدد ٢٩٢، ٢٠٠٣.

٢ - بوبر، كارل، بحثاً عن عالم أفضل، ترجمة أحمد مستجير، القاهرة، الهيئة المصرية العامة للكتاب، ٢٠٠١.

٣ - بوبر، كارل، حوار مع الفيلسوف كارل بوبر، أجرى الحوار صوفيا لين وآلان بوير، ترجمة محمد سبيلان، الكويت، مجلة الثقافة العالمية، العدد ٧، السنة الثانية، ١٩٨٢.

٤ - بوبر، كارل، الحياة بأسرها حلول لمشاكل، ترجمة بهاء درويش، الإسكندرية، منشأة المعارف، ١٩٩٤.

٥ - بوبر، كارل، عقم المذهب التاريخي، ترجمة عبد الحميد صبره، الإسكندرية، منشأة المعارف، ١٩٥٩العامة للكتاب، ٢٠٠١.

٦ - بوبر، كارل، المجتمع المفتوح وأعداؤه، ترجمة السيد نفادي،ط١، لبنان، دار التنوير للطباعة والنشر، ١٩٩٨.

٧ - بوبر، كارل، منطق الكشف العلمي، ترجمة ماهر عبد القادر محمد علي، بيروت، دار النهضة العربية، د.ت.

٨- Popper. k.R. the open society and it's enemies, vol II London, Rout ledge & Keg an Paul, 1957

المراجع

١- إسلام، عزمي، اتجاهات في الفلسفة المعاصرة، ط١، د.م، وكالة المطبوعات، ١٩٨٠.

٢- باشلار، غاستون، الفكر العلمي الجديد، ترجمة عادل العوا، دمشق، منشورات وزارة الثقافة والسياحة والإرشاد القومي، ١٩٦٩.

٣- برنار، كلود، مدخل لدراسة الطب التجريبي، ترجمة عمر الشارني، ط١، تونس، دار بوسلامة للطباعة والنشر والتوزيع، ١٩٨٢.

٤- البعزاتي، بناصر، الاستدلال والبناء- بحث في خصائص العقلية العلمية – ط١، الرباط، دار الأمان، ١٩٩٩.

٥- بوانكاريه، هنري، العلم والفرضية، ترجمة حمادي بن جاء بالله، ط١، بيروت، مركز دراسات الوحدة العربية، ٢٠٠٢.

٦- تروتسكي، ليون، الثورة المغدورة - نقد التجربة الستالينية –ترجمة رفيق سامر، ط٢، بيروت، دار الطليعة، ١٩٨٠.

٧- تروتسكي، ليون، الثورة الدائمة- نتائج وتوقعات- ترجمة بشارة أبو سمر، ط٢، بيروت، دار الطليعة، ١٩٦٨.

٨- الجابري، محمد عابد، مدخل إلى فلسفة العلوم- العقلانية المعاصرة وتطور الفكر العلمي- ط٣، بيروت، مركز دراسات الوحدة العربية، ١٩٩٤.

٩- حرب، علي، الماهية والعلاقة نحو منطق تحويلي، ط١، بيروت، المركز الثقافي العربي، ١٩٩٨.

١٠-الخولي، يمنى طريف، فلسفة كارل بوبر- منهج العلم... منطق العلم- القاهرة، الهيئة المصرية للكتاب، ١٩٨٩.

١١-ديكامت، كريستيان، الأفكار الفلسفية في القرن العشرين - كرونولوجيا أفكار القرن - ترجمة حسن اجحيج، مدارات فلسفية، الرباط، مجلة الجمعية الفلسفية المغربية، العدد الثالث، ٢٠٠٠.
١٢-ديكنسون، جون، العلم والمشتغلون بالبحث العلمي في المجتمع الحديث، ترجمة شعبة الترجمة باليونسكو، الكويت، مجلة عالم المعرفة، العدد ١١٢، ١٩٨٧.
١٣-ريشنباخ، هانز، نشأة الفلسفة العلمية، ترجمة فؤاد زكريا،ط١، بيروت، المؤسسة العربية للدراسات، ١٩٧٩.
١٤-زيدان، محمود، الاستقراء والمنهج العلمي، بيروت، دار النهضة العربية، د.ت.
١٥-الشاروني، حبيب، فلسفة فرنسيس بيكون،ط١، المغرب، دار الثقافة، ١٩٨١.
١٦-شالمرز، آلان ف، ما هو العلم؟ ترجمة لطيفة ديب عرنوق، دمشق، منشورات وزارة الثقافة، ١٩٩٧.
١٧-طرابيشي، جورج، النزاع السوفياتي الصيني، ط١، بيروت، دار الآداب، ١٩٦٨.
١٨-العظم، صادق جلال، مناهج البحث في العلوم التجريبية، جامعة دمشق، ١٩٨٢.
١٩-فرانك، فيليب، فلسفة العلم- الصلة بين العلم والفلسفة- ترجمة علي علي ناصف، ط١، بيروت، المؤسسة العربية للدراسات والنشر، ١٩٨٣.
٢٠-فيرآنبد، باول، العلم في المجتمع الحر، ترجمة السيد نفادي، مراجعة سمير حنا صادق، القاهرة، المجلس الأعلى للثقافة، ٢٠٠٠.
٢١-قاسم، محمد محمد، في الفكر الفلسفي المعاصر، - رؤية علمية- ط١، بيروت، دار النهضة العربية، ٢٠٠١.
٢٢-قاسم، محمد محمد، المدخل إلى مناهج البحث العلمي، ط١، بيروت، دار النهضة العربية، ١٩٩٩.
٢٣-قاسم، محمود، المنطق الحديث ومناهج البحث،ط٢، القاهرة، مكتبة الانجلو المصرية، ١٩٥٣.

٢٤-كار، إدوار، ما هو التاريخ، ترجمة ماهر الكيالي وبيار عقل،ط٣، بيروت، المؤسسة العربية للدراسات والنشر، ١٩٨٦.
٢٥-كارناب، رودلف، الأسس الفلسفية للفيزياء، ترجمة السيد نفادي، القاهرة، دار الثقافة الجديدة، ١٩٩٠.
٢٦-كرسبني، أنطوني دي، أعلام الفلسفة السياسية المعاصرة، ترجمة نصار عبد الله، القاهرة، الهيئة المصرية العامة للكتاب، ١٩٨٨.
٢٧-الكسم، محمد بديع، البرهان في الفلسفة، ترجمة جورج صدقني، دمشق، منشورات وزارة الثقافة، ١٩٩١.
٢٨-كولنجوود، ر.ج، فكرة التاريخ، ترجمة محمد بكير خليل، راجعه محمد عبد الواحد خلاف، ط١، القاهرة، لجنة التأليف والترجمة والنشر، ١٩٦٨
٢٩-كون، توماس، بنية الثورات العلمية، ترجمة شوقي جلال، الكويت، مجلة عالم المعرفة، العدد١٦٨، ١٩٩٢.
٣٠-لاكاتوش، إمري، فلسفة العلوم . برامج الأبحاث العلميّة . ج ٦، ترجمة ماهر عبد القادر محمد علي، ط١، بيروت، دار النهضة العربيّة، ١٩٩٧.
٣١-ماركس، انجلز، لينين، المادية التاريخية، بيروت، دار الفارابي، ١٩٧٥.
٣٢-ماركس، انجلز، لينين، حول المجتمع الشيوعي، ترجمة إلياس شاهين، موسكو، دار التقدم، د. ت.
٣٣-ماركس، كارل، بؤس الفلسفة، ترجمة أندريه يازجي، لبنان، دار اليقظة العربية ودار مكتبة الحياة، ١٩٦٧.
٣٤-ماركس، كارل وانجلز، فريدريك، البيان الشيوعي، لندن، ١٨٨٢، بيروت، الشركة اللبنانية للكتاب، د.ت.
٣٥-ماركس، كارل، إسهام في نقد الاقتصاد السياسي، ترجمة أنطوان حمصي، دمشق، منشورات وزارة الثقافة والسياحة والإرشاد القومي، ١٩٧٠.
٣٦-ماركس، كارل، الثامن عشر من بروميو لويس بونابرت، ترجمة الياس شاهين، موسكو، دار التقدم، د.ت.

٣٧- متى، كريم، الفلسفة الحديثة ـ عرض نقدي ـ ط٢، بيروت، دار الكتاب الجديد المتحدة، ٢٠٠١.
٣٨- محمد علي، ماهر عبد القادر، فلسفة العلوم، - المنطق الاستقرائي- ج١، بيروت، دار النهضة العربية، ١٩٨٤.
٣٩- ٣٩- مدور، بيتر، الاستقراء والحدس في البحث العلمي، ترجمة محمد شيا، د.م، د. ت.
٤٠-مصطفى، عادل، كارل بوبر ـ مائة عام من التنوير ونضرة العقل ـ ط١، بيروت، دار النهضة العربيّة، ٢٠٠٢ م.
٤١-ميلفيل. ي، موجز تاريخ الفلسفة، ترجمة توفيق سلوم، ط١، بيروت، دار الفارابي، ١٩٨٩.
٤٢-همبل، كارل، دراسات في منطق التدليل، مقالة ضمن قراءات في فلسفة العلوم، تحرير باروخ برودي، ترجمة نجيب الحصادي، ط١، بيروت، دار النهضة العربية، ١٩٩٧.
٤٣-همبل، كارل، فلسفة العلوم الطبيعية، ترجمة سامر عبد الجبار المطلبي، مراجعة غالب فاضل، بغداد، دار الشؤون الثقافية العامة،د.ت.
٤٤-هورويتز، دافيد، الإمبريالية والثورة، ترجمة خليل سليم، ط١، بيروت، دار الطليعة، ١٩٧٣.
٤٥-يفوت، سالم، فلسفة العلم المعاصرة ومفهومها للواقع،ط١، بيروت، دار الطليعة للطباعة والنشر، ١٩٨٦.
٤٦-يونس، عادل طه، رواد العلم في القرن العشرين، القاهرة، دار الفكر العربي، ١٩٩٤.

الموسوعات والمعاجم

١ - المعجم الشامل لمصطلحات الفلسفة لعبد المنعم الحفني، ط٣، القاهرة، مكتبة مدبولي، ٢٠٠٠.

٢ - المعجم الفلسفي لجميل صليبا، ج٢، بيروت، الشركة العالمية للكتاب، ١٩٩٤.

٣ - المعجم الفلسفي لمراد وهبة، ط٣، القاهرة، دار الثقافة الجديدة، ١٩٧٩.

٤ - معجم الفيزيقا الحديثة، ج١،ج٢، القاهرة، الهيئة العامة لشؤون المطابع الأميرية، ١٩٨٤.

٥ - موسوعة أعلام الفلسفة العرب والأجانب لروني إيلي ألفا، مراجعة جورج نخل، ج٢، ط١، بيروت، دار الكتب، ١٩٩٢.

٦ - موسوعة العلماء والمخترعين لإبراهيم بدران ومحمد فارس، ط١، بيروت، المؤسسة العربية للدراسات والنشر، ١٩٧٨.

٧ - موسوعة علم الاجتماع لجوردون مارشال، ترجمة أحمد زايد وآخرون، ط١، القاهرة، المجلس الأعلى للثقافة، ٢٠٠٠.

٨ - موسوعة الفلسفة لعبد الرحمن بدوي، ج١، ط١، بيروت، المؤسسة العربية للدراسات والنشر، ١٩٨٤.

٩ - الموسوعة الفلسفية –وضع لجنة من العلماء والأكاديميين السوفياتي، بإشراف م روزنتال مع يودين، ط٢، بيروت، دار الطليعة للطباعة والنشر، ١٩٨٠.

١٠ - موسوعة المكتشفين والمخترعين لموريس شربل، ط١، بيروت، دار الكتب العلمية، ١٩٩١.

١١ - الموسوعة الميسرة في الفكر الفلسفي والاجتماعي لكميل الحاج، ط١، بيروت، مكتبة لبنان ناشرون، ٢٠٠٠.

الفهرس

الصفحة

المقدمة ٥

الفصل الأول:

اختلاف معايير اختبار الفروض وتنوعها في النظريّة العلميّة ٢٧

١ - معيار التجربة والتّجربة الحلسمة ٣٣

٢ - معيار مبدأ التحقّق ٦٣

٣ - معيار قبليّة التأييد ٨٣

٤ - معيار قبليّة التكذيب والخطوات التي سبقت اقتراحه في فلسفة العلم ٩٦

الفصل الثاني:

معيار قابليّة لتكذيب عند كارل بوبر ١١٥

١ - الاختبار التجريبي في معيار قبلية التكذيب ١٢٥

٢ - قبلية التكنيب والتكذيب ١٣١

٣ - قبلية التكنيب والمحتوى المعرفيّ ١٤١

٤ - القضيّة الأساسيّة، مفهومها، شروطها وعلاقتها بمعيار قبلية التكذيب ١٦١

٥ - درجات قابلية التكذيب ١٧٤

الفصل الثالث:

إشكالية معيار قابلية لتكذيب في تمييز لنظريّة العلميّة ١٨٧

١ - معيار قبلية التكذيب بين مؤيد ومعارض ١٨٩

الصفحة

٢ - إمري لاكاتوش ومستويات معيار قابلية التكذيب ٢٢٥

أ - التكذيب الدجماطيقيّ (الطبيعي) ٢٢٥

ب - التكذيب الميثودولوجيّ – المنهجي – السّاذج ٢٣٤

ج - التكذيب الواعي ٢٤١

الفصل الرابع:

إشكالية التطبيق – تطبيق معيار قابليّة التكذيب في العلوم الإنسانية –

نماذج من علم الاجتماع والتاريخ ٢٥٩

١ - منزلة العقلانيّة في العلوم الاجتماعيّة ٢٦٥

٢ - التاريخ بوصفه علماً من حيث المعنى ومنطق الموقف ٢٨٠

٣ - التاريخانيّة بوصفها نظريّة زائفة لا تقبل التكذيب ٣٠٤

٤ - الماركسيّة من حيث هي نظريّة علميّة تمَّ تكذيبها ٣٢٣

الخاتمة ٣٧١

المصادر ٣٧٧

المراجع ٣٧٨

الموسوعات والمعاجم ٣٨٢

الطبعة الأولى / ٢٠١٠

عدد الطبع ١٠٠٠ نسخة